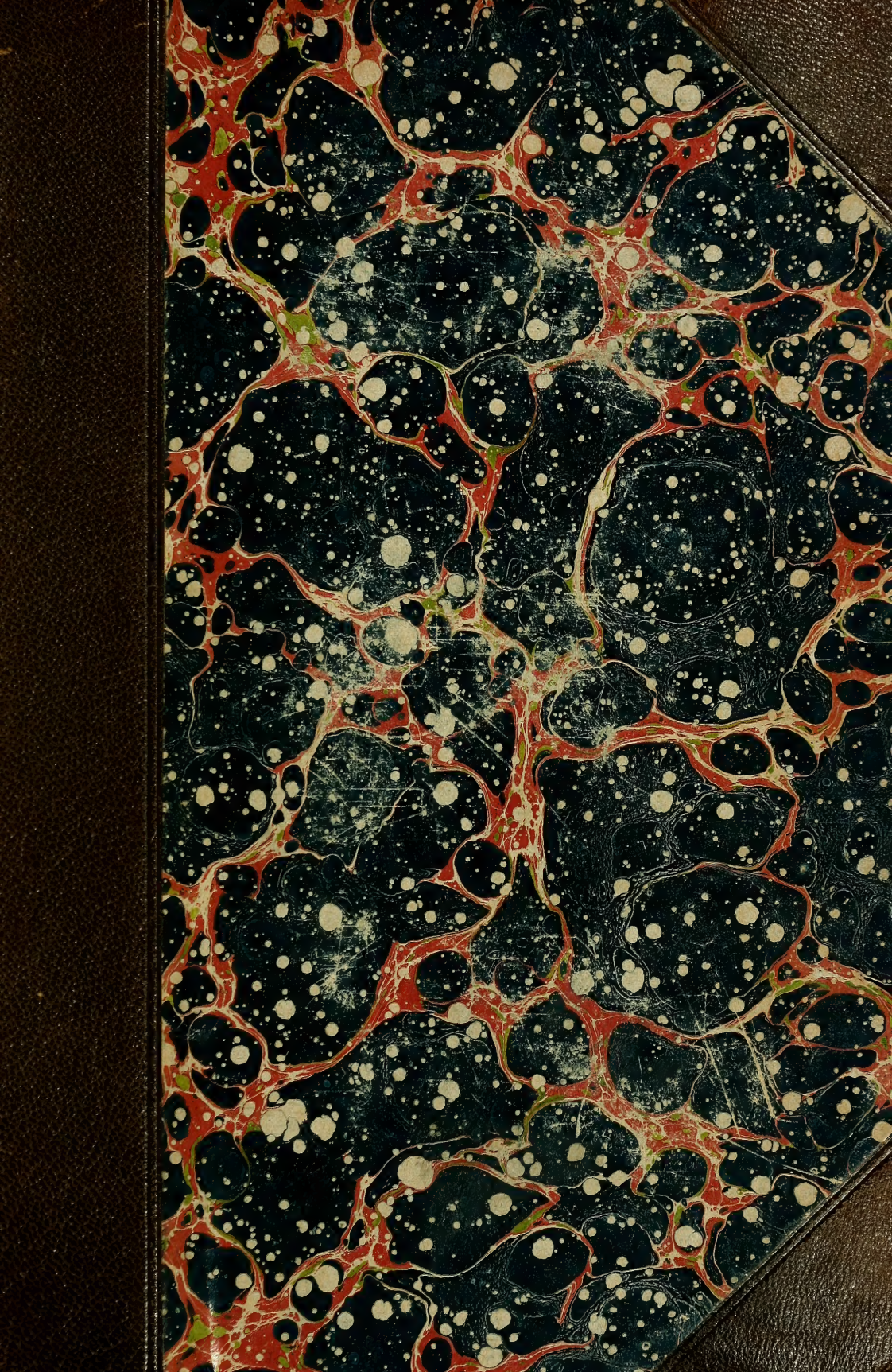


Ex Libris Quos

INSTITUTIONI SMITHSONIANAE

Anno MCMV Donavit

John Donnell Smith

Accesio N.

LEATHER DRESSING APPLIED
JAN-1967
A/117180

GARTENFLORA.

Allgemeine Monatsschrift

für

deutsche, russische und schweizerische Garten- und Blumenkunde und Organ des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Unter Mitwirkung vieler

Botaniker und Gärtner Deutschlands, Russlands und der Schweiz

herausgegeben und redigirt

von

Dr. Eduard Regel,

Kais. Russ. Collegienrath, Ober-Botaniker des Kais. Bot. Gartens in St. Petersburg, Vice-Präsident des Russ. Gartenbauvereins in St. Petersburg, Ehrenmitgliede, Mitgliede, Correspondirendem Mitgliede vieler Gelehrten und Gartenbaugesellschaften, Inhaber mehrerer hoher Orden.

Mitherausgeber für Deutschland:

H. Jäger, Hofgärtner in Eisenach.

Fr. Francke, Kgl. Bot. Gärtner in Erlangen.

Paul Sorauer, in Berlin.

Senoner, Secretär der Geologischen Reichsanstalt in Wien.

Mitherausgeber für die Schweiz:

E. Ortgies, Obergärtner am Bot. Garten in Zürich.

Mitherausgeber für Russland:

Dr. F. von Herder, Conservator am Herbarium des k. bot. Gartens in St. Petersburg.

Sechszehnter Jahrgang.

SMITHSONIAN INSTITUTION
NOV 25 1929
SPECIAL COLLECTIONS

Erlangen, 1867.

Verlag von Ferdinand Enke.

SMITHSONIAN INSTITUTION
NOV 25 1929
SPECIAL EXCHANGE

580.543
.G24
J.D.S.

586.543
.G24
J.D.S.

Nidularium Laurentii Rgl.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Nidularium Laurentii Rgl.

(Siehe Tafel 529)

Bromeliaceae.

N. Laurentii; glabrum; foliis rosulatis, erecto-patentibus apice plus minus recurvis, late ligulatis, basi latiore margine integerrimo amplectentibus, supra basin margine denticulis spinulosis nigricantibus confertioribus armatis, apicem versus margine remote spinuloso-denticulatis, apice subito in acumen vix pungens attenuatis, utrinque viridibus punctisque minutissimis albis sub lente obsitis maculisque purpureis pictis; foliis interioribus brevioribus, purpureo-maculatis, basi violascentibus, sub medio ad apicem albidis v. apice viridibus; capitulis ovatis, breviter pedunculatis, nidulantibus; bracteis viridibus, integerrimis, interioribus germen longe superantibus; calycis lobis ovato-lanceolatis cuspidatis, viridibus et margine albidis, quam corollae lobis paullo brevioribus; petalis basi ipsa connatis, supra medium in tubum album adglutinatis, apice patentibus ovato-oblongis acuminatis caerulescentibus limbum trilobum simulantibus; genitalibus inclusis; staminibus petalorum unguem adnatis, apice tantum liberis; antheris linearibus, dorso affixis, basi solutis; stigmate spiraliter contorto. —

Die in Rede stehende schöne Bromeliacee erhielt der hiesige Garten als Billbergia aurantiaca aus dem an schönen Pflanzen reichen Garten des Dr. Laurentius in Leipzig. Dieselbe stammt sehr wahrscheinlich aus dem tropischen Amerika. Die mehr als 2 Zoll breiten lichtgrünen, mit purpurnen Flecken gezeichneten Blätter, die am umfassenden Grunde ganzrandig, dann oberhalb dem Grunde am Rande ziemlich dicht mit kleinen schwärzlichen stachelförmigen Zähnchen, die nach der Blattspitze zu immer seltener werden, besetzt sind, — ferner die bedeutend kürzeren inneren Blätter, die am Grunde violett, dann ganz weiss oder nur in der Mitte weiss und an der Spitze grün, zeichnen diese Art sehr aus. Die Blätter werden 1—$1^1/_4$

Fuss lang, stehen aufrecht ab und sind nur an den Spitzen zuweilen zurückgebogen.

Der kopfförmige ovale Blüthenstand nistet wie bei allen Nidularium-Arten im Herzen der Blätter, ist kurz gestielt und von breit ovalen ganzrandigen zugespitzten grünen Bracteen umgeben. Die die Blumen stützenden Bracteen gleichfalls grün, bandförmig, undeutlich spitz, bedeutend länger als der Fruchtknoten, aber etwas länger als die gleichfalls grünen stark zugespitzten Kelchlappen. Blumenblätter am Grunde verwachsen, dann in eine weisse Röhre wie zusammengeleimt, und mit den hübsch violetten Spitzen abstehend. Staubfäden mit dem Nagel der Blumenblätter verwachsen und nur an der Spitze frei.

Blühet im August. Cultur gleich der der anderen Bromeliaceen im niedrigen Warmhause.

Erklärung der Tafel. Fig. 1. Eine Pflanze von oben gesehen, etwa in $^1/_3$ der natürlichen Grösse. Fig. 2. Eine Blattspitze in natürlicher Grösse. Fig. 3. Eine Blume wie oben und Fig. 4 eine solche von der Seite in natürlicher Grösse. Fig. 5. Blumenblatt mit Staubfaden. Fig. 6. Eine Anthere von der Seite gesehen. Fig. 7. Die Spitze eines Griffels. Fig. 5—7 vergrössert. —

Ist mit dem neulich besprochenen N. triste verwandt, aber verschieden durch breitere Blätter, die oben plötzlich zugespitzt, die Färbung der Blätter, sowie durch die grünen ungezähnten Bracteen und Kelche. (E. R.)

---

b) Hydrangea paniculata Sieb. var floribunda.

(Siehe Tafel 530.)

Saxifragaceae.

H. paniculata Sieb. in Sieb. et Zucc. fl. jap. pag. 115. tab. 61; foliis oppositis ternisve, petiolatis, ovatis v. ovato-oblongis acutis, serratis, utrinque scabro-pubescentibus; cymis lateralibus, pedunculatis, in paniculam terminalem foliosam dispositis; floribus sterilibus radiantibus in quavis cyma 1—4; sepalis 4—5 v. rarius 3, elliptico-orbiculatis; floribus fertilibus pentapetalis, trigynis. —

α) typica; floribus sterilibus radiantibus in quavis cyma solitariis, panicula terminali laxa pauciflora. — H. paniculata Sieb. l. c.

β) floribunda; floribus sterilibus radiantibus duplo majoribus in quavis cyma 2—4, panicula terminali densa multiflora. —

Der schöne Strauch, von dem unsere Abbildung die Spitze eines Astes mit der reichblumigen Blüthenrispe darstellt, ward vom Herrn C. Maximowicz aus Japan eingeführt, wo derselbe solchen in einer Handelsgärtnerei einkaufte. Derselbe dürfte in den milderen Gegenden Deutschlands als 8—12 Fuss hoher harter Bosquetstrauch im freien Lande gut gedeihen, während solcher im Petersburger Klima als Pflanze des Kalthauses behandelt werden muss. Unseren Lesern können wir denselben als eine der besten Acquisitionen aus den

Hydrangea paniculata Siebl var floribunda.

Ampelopsis serjaniaefolia Bunge.

Gärten Japans bezeichnen; da derselbe zur Zeit der Blüthe im Monat Juli mit seinen grossen weissen Blüthenrispen, die von zahlreichen grossen weissen sterilen Strahlenblumen umgeben sind, einen ganz ausgezeichneten Effect hervorbringt. Die Varietät, welche wir abbilden, ist das Product der Japanischen Gartenkunst. Sie unterscheidet sich von der wilden, von Siebold abgebildeten Stammart, durch viel grössere reichblumigere Rispen, an der jede einzelne Scheindolde von 3—4 sterilen fast noch einmal so grossen weissen Blumen umgeben ist. Im freien Lande cultivirt, dürften aber die Blüthenrispen noch viel colossalere Verhältnisse erhalten, wie dies bei dem im Topfe cultivirtem Exemplare der Fall ist, nach dem wir die Abbildungen zeichnen liessen. Aeste ruthenförmig, stielrund, die jüngeren kurz behaart. Blätter zu 3 oder gegenständig, gestielt, oval oder länglich-oval, scharf drüsig gesägt, spitz, beiderseits von kurzen Haaren fast scharf. Blumen in seitenständigen Scheindolden, welche gestielt und von 2—4 sterilen grossen weissen Blumen umgeben sind. Die sterilen Blumen bestehen aus 4—5 rundlich-elliptischen weissen Kelchblättern. Die fruchtbaren Blumen weiss, mit 5 Petalen und 3 Griffeln.

Vermehrung durch Stecklinge. Verliert im Winter das Laub und gedeiht bei gleicher Behandlung wie die gewöhnliche Hortensia.

Wir haben unseren geehrten Lesern in der letzten Zeit schon so manche schöne Hydrangeacea, an denen Japan so ausserordentlich reich ist, vorgeführt. So Hydrangea japonica mit Abarten, H. stellata, die richtiger wohl auch nur als Abart der H. japonica zu betrachten ist, — Platycrater arguta und Cardiandra alternifolia. Es ist das aber erst ein kleiner Theil der Japan bewohnenden Hydrangeaceen. Sowohl früher durch Hrn. C. Maximowicz, wie gegenwärtig durch unsern Japanischen Sammler Tschonosky, hat der hiesige Garten schon von so mancher Hydrangeacea Japans die Samen erhalten. Es scheint aber als ertrügen diese Samen den Transport nicht, — denn bis jetzt keimte kein einziger! Alles, was der hiesige Garten von diesen Pflanzen importirte, kam im Zustande der Ruhe ohne Blätter zwischen Erde, in Kisten eingepackt, als lebende Pflanzen hier an.

(E. R.)

Fig. 1. Eine der fruchtbaren Blumen. Vergrössert. 2. dieselbe nach dem Abfallen der Blumenblätter und Staubfäden.

c) Ampelopsis serjaniaefolia Bunge.

(Siehe Tafel 531.)

Ampelideae.

A. serjaniaefolia; foliis palmato 5 v. (superioribus) 3 partitis; foliolis 3 intermediis saepissime ternatis v. pinnatis, rarius foliorum superiorum simplicibus; foliolis lateralibus foliorum inferiorum quinatorum obovatis, subtrilo-

bis; foliorum rhachi articulato-alata; foliolis ultimi ordinis subtrilobis incisodentatisque, utrinque glabris, margine serrulato-scabris; pedunculis oppositifoliis, folio brevioribus, apice bifido-corymbulosis, pedicellis subumbellato-congestis. —

A. serjaniaefolia Bunge in Mem. de l'Ac. de St. Petersb. II. 86. — Walp. rep. I. 441. — Cissus viticifolia Sieb. et Zucc. β. pinnatifida in Abh. der Acad. d. Wiss. zu München 1844—1846. pag. 196. —

Eine durch die eigenthümliche Theilung der Blätter, wie durch die geflügelte Rhachis der Blätter ausgezeichnete Schlingpflanze Chinas und Japans, die Hr. C. Maximowicz in den hiesigen Garten aus Japan einführte. Die Blumen sind klein und unbedeutend. Dagegen empfiehlt sich diese Schlingpflanze durch die freudig grüne Farbe der zierlich getheilten Blätter. Dürfte im Klima von Deutschland noch zu den im freien Lande ausdauernden Schlingpflanzen gehören. Im Klima von Petersburg muss solche im Kalthause durchwintert werden. Die Blumen erscheinen im Sommer.

Fig. 1. Ist eine stark vergrösserte Blume von oben gesehen, mit 5 Petalen und 5 den Petalen gegenüber stehenden Staubfäden. Die Mitte der Blume nimmt der scheibenförmige Fruchtboden ein, der eine 5-lappige Scheibe bildet, in deren Einbuchtungen die Staubfäden stehen. Mit den Staubfäden alterniren 5 Drüsen. In der Mitte erhebt sich der kurze Griffel. Fig. 2 ist eine Blume von der die Blumenblätter und Staubfäden abgefallen von der Seite, mit Kelchlappen, der nach dem Abfallen der Blumenblätter fast becherförmigen Scheibe und dem Griffel. Gleichfalls vergrössert. Fig. 3. Der oberste Theil eines Zweiges mit Blumen in natürlicher Grösse. Fig. 4, eins der unteren Blätter in natürlicher Grösse. (E. R.)

2) Die Wege in Gewächshäusern.

Die eine Hauptaufgabe, welche sich beim Baue eines Gewächshauses mit einstellt, ist: in der inneren Einrichtung Zweckmässigkeit, Bequemlichkeit und in den meisten Fällen auch Anmuth hervorzubringen. Das Bestreben geht dahin, jedes Plätzchen soviel als möglich benutzen zu können und oft mag der Raum des Weges leid thun, welcher doch unbedingt nothwendig ist. Um recht viele Pflanzen unterzubringen, wird zuweilen, wenn es die Räumlichkeit erlaubt, eine Stellage über der andern errichtet, obwohl es im Allgemeinen für die Pflanzen nicht gut sein kann, weil dadurch den untern Pflanzen das Licht geraubt wird. Gewöhnlich findet sich nun in der Hauptsache die innere Eintheilung so vor wie in Zeichnung I,: ein Mittelbeet a, zu beiden Seiten desselben Wege b b, und neben den Wegen noch Fensterbänke c c. Man hat also zwei Wege im Hause, auf denen aber oft zwei Personen sich kaum ausweichen können. Meistens würde dafür ein einziger Hauptweg, wie in Zeichnung II, b, weit zweckmässiger sein und von diesem Hauptwege nur Nebenwege abzuleiten. Dadurch wird kein grösserer Raum für Wege erforderlich, im Gegentheil, es wird noch Raum erspart. Denn beträgt die Länge des Hauses 45 Fuss, die

Breite 18 Fuss und die Wegbreite 3 Fuss, so enthält der Raum des Weges in I, = 288 □ Fuss, da jedes kleine durchzeichnete Quadrat 9 □ Fuss hat, und 32 dieser Quadrate in diesem Wege vorhanden sind, während in II, nur 30 dieser Quadrate gehen, also diese Wegform blos 270 □ Fuss enthält. Hier können sich die Personen mit Leichtigkeit ausweichen, alsdann geht unmittelbar über dem Wege eine Stellage anzubringen, wozu man bequem von den Seitenwegen aus gelangen kann, besonders wenn sich die Seitenwege nicht gegenüber liegen, sondern abwechselnd folgen. Auf diese Weise nimmt eine solche Stellage andern Pflanzen durchaus kein Licht weg. Aber auch für Häuser, die auf Anmuth Ansprüche machen sollen, kann derartige Wegform, wenn ausserdem der Hauptweg in irgend welcher Richtung gebogen durch das Haus geführt wird, nur vortheilhaft wirken, indem sich die Pflanzen weit leichter und verschiedenartiger gruppiren lassen, ohne die bequeme Handhabung der Pflanzen zu verlieren. Dafür möge Zeichnung III sprechen, wobei b, den Weg, und c, die Aufstellungsbänke angiebt. Hier beträgt der Wegraum soviel als in II, wozu noch der Raum durch das Verstossen mancher Ecken, zusammen ohngefähr 5 □ Fuss, zu rechnen wäre.

Carlsruhe. C. Clauss.

Nachschrift.

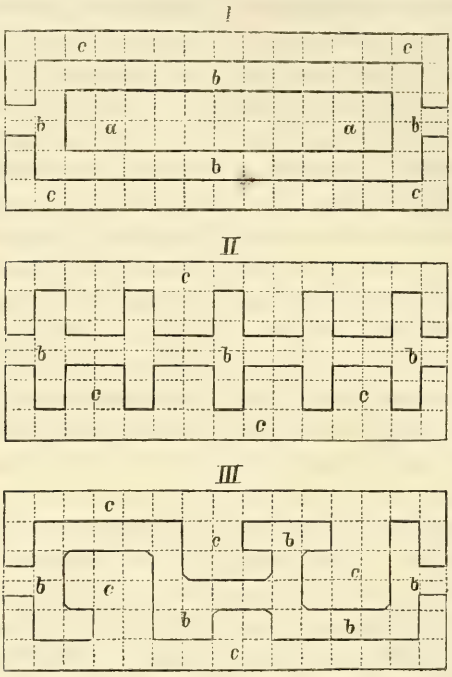
Der hier besprochene Gegenstand verdient wirklich allgemeine Aufmerksamkeit, denn Zweckmässigkeit der Pflanzenaufstellung, verbunden mit Raumersparniss ist jedenfalls das Wichtigste der inneren Einrichtung der Gewächshäuser. Der Verfasser obiger Zeilen hat sehr scharfsinnig über die Einrichtung der Wege in Pflanzenhäusern nachgedacht, aber er hat hierbei nur Doppelhäuser mit Satteldach berücksichtigt, während bei Häusern mit einseitigen Fenstern das Verhältniss sich ganz anders gestaltet. Es wäre daher sehr zu wünschen, wenn von verschiedenen Seiten ähnliche Mittheilungen über schon bestehende Häuser und andere Vorschläge gemacht würden.

Ueber die oben beschriebene und abgebildete Wegeintheilung will ich mich kurz dahin aussprechen, dass ich Fig. II für sehr zweckmässig, ja für die beste Eintheilung bei niedrigen Häusern mit Doppeldach (Satteldach) halte. Zwar nehmen die Wege eben so viel Raum ein, als wenn ein Weg ringsum liefe, also mit zwei Wegen, aber es geht deswegen doch viel weniger Raum verloren, indem man Pflanzen an die Seitenwege stellt, welche überhängen, so dass die Seitenwege wenigstens nach dem Mittelwege zu fast von Pflanzen überwachsen sind. Ferner gewinnt man bei dem fraglichen Hause II 180 Quadratfuss mehr Raum für niedrige, Licht bedürftige Pflanzen, (für die es immer an guten Plätzen fehlt,) als bei dem Hause I. Diese Einrichtung ist demnach in Bezug auf Zweckmässigkeit fast unübertrefflich; aber sie ist auch kostspieliger, indem jedes durch Querwege getrennte Gestelle besondere Stützen haben muss, was die Anlage sehr vertheuert, mögen die Gestelle von Holz oder Eisen sein oder auf Mauern ruhen. Durch eine gut durchdachte Einrichtung lässt sich aber wohl auch dieser Nachtheil vermindern, indem man es einrichtet, dass eine Stütze mehrere Lasten nach verschiedenen Seiten tragen hilft.

Mit dem Plane III dagegen kann ich mich gar nicht befreunden. Unter

anderen Gründen führe ich nur an, dass durch eine solche Winkelei die Aufstellung, das Aus- und Einräumen ungemein erschwert wird, indem man mit den gebräuchlichen Pflanzentragen gar nicht hindurch kommen kann. Der vom Verfasser hervorgehobene Vorzug, dass hierdurch mehr Gelegenheit gegeben sei, die Pflanzen für das Auge vortheilhafter zu gruppiren, zerfällt in nichts, wenn man bedenkt, dass die Wege nur drei Fuss breit sind, wo von einer Betrachtung zu Gunsten ästhetischer Effecte wegen der Nähe keine Rede sein kann.

Jäger.



3) Cultur von Plumbago Larpentae.

(Valoradia plumbaginoides Edm. Boiss.)

Es giebt eine Menge von Pflanzen, welche neu durch ihre Schönheit (oft nur in der Abbildung) entzücken, dann wieder aus den Gärten verschwinden, weil die Cultur misslingt. Zu diesen gehört auch Plumbago Larpentae, eine der schönsten ihres Geschlechts, welche nur noch selten in einem Garten gefunden wird. Ich fand diese reizende Pflanze im vorigen Sommer unter anderen wieder im Garten des Hrn. Dr. Neubert in Stuttgart (Herausgebers des Gartenmagazins) in vollster Blüthe und zwar zwischen Steinen und Schutt an

einem künstlichen Felsen, wo sie unbedeckt den Winter aushält, indem aus den kriechenden Wurzeln im Frühjahr stets blühbare Zweige hervorkommen. Man behandle also Plumbago Larpentae als Felsenpflanze, pflanze sie an eine sonnige Stelle und überlasse sie sich selbst. In rauheren Gegenden wird man wohl thun, diese Pflanze zu bedecken. In Töpfen würde man bei Anwendung passender Erde (Steinschutt, besonders Kalk, mit wenig Haideerde vermischt,) zwar auch Blüthen bekommen, schwerlich aber effectvolle Pflanzen. J.

---

4) Abweichendes Verfahren beim Rigolen.

Beim Rigolen, (Ragolen, Rajolen) wird bekanntlich die Erde in zwei Stichen ausgehoben, derart, dass die obere Schicht in die Tiefe des Grabens, die untere darauf kommt. Es giebt aber viele Fälle, wo dieses Verfahren geradezu schädlich ist, nämlich, wenn die obere cultivirte oder humusreiche Schicht schwach, die untere Erde noch ganz roh und ohne Humus ist. Dies ist meistens bei neuen Anlagen von Baumschulen, Lust- und Gemüsegärten der Fall. Bringt man hier den rohen Boden auf einmal oben auf und säet oder pflanzt darauf, so wird in den meisten Fällen der Erfolg ein sehr misslicher sein. Pflanzt man schon stark bewurzelte Gehölze, so kommen allerdings die Wurzeln bald in die gute untere Schicht und wachsen dann kräftig, allein sie werden die zwei ersten Jahre nur kümmerlich wachsen, wenn man nicht beim Pflanzen gute Erde verwendet. Gemüse und Blumeu wachsen fast gar nicht in solchem rohen Boden, mag man sie auf den Platz säen oder pflanzen. Um diese Naehtheile bei Neuanlagen zu verhindern, ist es besser, zum ersten Male nur so tief zu rigolen, dass die obere humusreiche Schicht stärker ist und nur so viel von der rohen Unterschicht darunter zu mischen, so dass die gute Erde vorherrschend bleibt, also nur einen schwachen Hackenschlag stark. Der rohe Boden wird aber tief aufgehackt und reichlich mit Mist, in Ermangelung dessen mit Laub, Moos, Unkraut, Holzabfällen etc. untermischt. Nach einigen Jahren hat sich mit Hülfe der tief eindringenden Wurzeln auch unten guter Boden gebildet, der nun ohne Bedenken oben auf gebracht werden kann. J.

---

5) Eigenthümliche Treiberei der Hortensien.

Im Grossh. botanischen Garten zu Karlsruhe ist eine sehr eigenthümliche Art, Hortensien (Hydrangea) im Winter in Blüthe zu bringen, im Gebrauch. Man schneidet im September Zweige, von denen sicher im folgenden Jahre Blüthen zu erwarten sind, zu Stecklingen, lässt sie nicht absterben und stellt

sie im Januar in das Treibhaus. Solche Pflanzen haben kleine Töpfe, sind daher für Blumentische sehr brauchbar. Die Blüthezeit fällt in den Monat März.

J.

6) Hochstämme von Solanum Capsicastrum und Evonymus radicans.

Solanum Capsicastrum ist, wurzelächt aus Samen oder Stecklingen gezogen, eine unbedeutende Pflanze, welche selten so viele Früchte hat, dass man sie zur Zierde verwenden könnte. Veredelt man sie aber auf Stämmchen von Solanum Pseudo-Capsicum, so wachsen sie üppig, und bilden bald eine Krone, welche durch die massenhaften Früchte vom lebhaftesten Roth eine Prachtpflanze bildet. Die Veredlung wird ungefähr einen Fuss hoch vorgenommen, und es erreichen zeitig gesäete Pflanzen des Wildlings bis zum August oder September leicht die nöthige Grösse und Stärke, um sie in die Seite pfropfen zu können. Zu diesem Zwecke wird die krautartige Spitze des Wildlings etwas abgeschnitten. Das Pfropfen wird an einer Stelle des Wildlings vorgenommen, welche ungefähr dieselbe Härte hat, wie das Edelreis.

Evonymus radicans, welche zierliche Pflanze wir nur in zwei verschiedenen buntblätterigen Formen kennen, bildet wurzelächt einen niedrigen Busch mit zum Liegen geneigten Aesten, welche zwar im Topfe als junge Pflanzen und als Einfassung im Erdbeet des Wintergartens sehr hübsch aussehen, aber als ältere grosse Pflanzen fast nicht zum Schmuck verwendbar sind. Pfropft man aber diese Pflanze in beliebiger Höhe, (jedoch stets so, dass ein Stamm vorhanden ist,) auf Evonymus japonicus, so erhält man prächtige Kronenbäumchen. Auch hier empfiehlt sich das Pfropfen in die Seite im August und September, doch kann man auch junge Wildlinge copuliren, ältere Spaltpfropfen. Ich bemerke noch, dass E. japonicus fol. argent-var. etwas grössere, mehr länglich-eirunde Blätter hat, die Form fol. argenteo-roseis var. mehr runde, und dass erstere effectvoller ist. J.

7) Cerastium tomentosum und C. Biebersteinii. Werth und Verwendung.

Schon lange kennt man in den botanischen Gärten ein Cerastium (Hornkraut) mit weissfilzigen Blättern und Stengeln und von rasenartigem Wachsthum, bald unter dem Namen Cerastium Biebersteinii DC., bald als C. tomentosum L., oder als C. repens M. Bieb. Seitdem die Pflanzen mit nicht grünen Blättern in die Mode gekommen sind, ist dieses Hornkraut in die Ziergärten übergegangen, und es ist eine der besten weissblätterigen Pflanzen für Tep-

pigbeete, Blumenrasen und Einfassungen. Durch die Handelsgärten wurde diese Pflanze als C. tomentosum verbreitet, während in botanischen Gärten der Name C. Biebersteinii verbreiteter war, weil Zweifel über das wahre tomentosum Linné's herrschen. Nun bieten aber auch Handelsgärtnereien jetzt C. Biebersteinii mit den gebräuchlichen Anpreisungen aus, und Gärtner, welche sich nicht mit Botanik beschäftigt haben, sowie Gartenfreunde kaufen darauf hin die angeblich neue Pflanze, und sind nicht wenig erstaunt und geärgert, wenn sie eine Pflanze bekommen, wovon sie vielleicht schon ganze Beete besitzen. Einem mir befreundeten Gartenfreunde ging es noch seltsamer. Er hatte einen ganzen Hügel mit Cerastium bewachsen und gab davon einige Körbe an einen Gärtner. Von diesem bekam die Pflanze nach einigen Jahren als Cerastium Biebersteinii ein Handelsgärtner, von welchem der ursprüngliche Lieferant, (unser Gartenfreund), durch die Anpreisungen des Catalogs verlockt, ein Pflänzchen wieder kaufte. Er hatte gute Laune genug, darüber zu lachen, als ich ihm Aufklärung gab.

Es muss jedem Gärtner sogleich in die Augen fallen, dass beide Pflanzen eine und dieselbe sind, oder dass, wenn wirklich ein schwer erkennbarer botanischer Unterschied zwischen beiden vorhanden wäre, so ist doch das äussere Ansehen, die Art zu wachsen, mithin die Verwendung leider ganz dieselbe. Die Herrn Handelsgärtner dürften daher nur eine Pflicht der Aufrichtigkeit erfüllen, wenn sie es beim alten Cerastium tomentosum (wenn vielleicht auch nicht das ächte Linné's) liessen, oder den Namen C. Biebersteinii als Synonym dabei setzten. Man glaube ja nicht, dass der geringe Nutzen, welchen eine neue Pflanze bringt, den Nachtheil aufwiegt, welchen bei Gartenfreunden die bittere Erfahrung zur Folge hat, dass man unter einem neuen Namen eine alte Pflanze bekommt. Man wird, wiewohl oft mit Unrecht, meistens annehmen, dass die Täuschung bewusst war. J.

Potscrpt. C. Biebersteinii D. C. unterscheidet sich durch losere filzige Behaarung, grössere Blätter, Blumen und Früchte von C. tomentosum. Wenn in den Gärten falsche Namen der gleichen Art gegeben werden, so ist das kein Grund Identität anzunehmen.

(E. R.)

---

8) Ueber den Missbrauch buntblätteriger Pflanzen zur Ausschmückung des Gartens.

Wer könnte läugnen, dass unsere Gärten durch die Einführuug und Benutzung der sogenannten Blattpflanzen einen neuen, ganz besonderen Reiz erhalten haben, dass erst seit ihrer Verwendung der mit Blumen geschmückte kleine Landschaftsgarten (Blumenpark) wirklichen Sinn und Anspruch auf den Namen eines Kunstwerkes hat, während sonst das verbindende Mittelglied zwischen Gehölzen, Blumen und Rasen — die Blattpflanze — fehlte. Wer möchte auch bestreiten, dass viele dieser Pflanzen den Uebergang zur Architektur ver-

mitteln, indem sie einen sogenannten ornamentalen Charakter zeigen, weil die Architektur solche Formen in ihre Ornamente aufgenommen hat, oder weil sie in ihrem regelmässigen Bau an architektonische Formen erinnern. Aber es ist auch nicht zu läugnen, dass gegenwärtig Missbrauch mit den Blattpflanzen getrieben wird. Was feiner Geschmack erfand und sparsam und am rechten Platze anwendete, ist Mode geworden und wird von der Menge gedankenlos und ohne Berechnung des richtigen Verhältnisses nachgeahmt. In manchen Gärten machen sich die Blattpflanzen so breit, dass die Blumen ganz untergeordnet bleiben, besonders seitdem man durch rothe und weisse Blätter farbige Massen aufstellen kann, welche der Wirkung der eigentlichen Blumen nahe kommen, und den Vorzug der Unveränderlichkeit haben. Bei den Meisten, welche sich dieser farbigen Blattpflanzen bedienen, ist keine Missachtung der Blumen damit verbunden, sondern die Ursache ist in den meisten Fällen gedanken- und geschmackloses Hingeben an die Mode oder Nachahmen von Vorbildern, welche einen gewissen Ruf erlangt haben; in anderen Fällen Bequemlichkeit, weil es viel leichter ist, ein Beet und Beetfiguren mit farbigen Blattpflanzen, als mit geeigneten, lange blühenden Blumen gleichmässig schön zu erhalten; endlich noch „die Noth des Ueberflusses" (embarras de richesse).

Dieses Letztere bedarf noch einer besonderen Erklärung. Man hat auf Ausstellungen in schönen Gärten neue roth-, weiss- oder buntblätterige Pflanzen gesehen und sich dieselben angeschafft, um doch „mit der Zeit fortzugehen", wie man zu sagen pflegt. Andere werden, wenn von Autoritäten empfohlen, der Empfehlungen nicht zu gedenken, welche neuen Pflanzen von den Verkäufern mit auf den Weg gegeben sind, und die noch immer von vielen Personen für ächte Vergoldung gehalten werden. Man hat also, fast ohne es selbst zu wissen, vielmehr solche Pflanzen zusammengebracht, als man je anwenden kann, vermehrt sie aber soviel als möglich, um den Effekt einer Massenpflanzung — denn nur so sind viele dieser Pflanzen richtig zu beurtheilen — kennen zu lernen. Wenn die Zeit des Auspflanzens kommt und alles gut ging, da haben sich die Vorräthe gesammelt. Schon steht ein Fenster, wohl gar ein ganzes Mistbeet voll, da schüttelt in der zwölften Stunde auch das Vermehrungshaus oder der Anzuchtskasten noch sein Füllhorn aus. Es sind kleine Pflänzchen in kleinen Töpfchen, aber wenn man sie zählt, da findet man viel mehr, als man braucht. Nun möchte man doch die Pflanzen nicht wegwerfen, pflanzt sie daher an eine Stelle, welche ursprünglich zu anderen Blumen bestimmt war. So geht es mit mehreren Pflanzen, und ehe man sich's versieht, haben sich so viele Beete gefüllt, dass für die eigentlichen Blumen, welche doch mindestens $^3/_4$ aller Beete einnehmen sollten, nur noch wenig Platz übrig bleibt. Kommt dann die Zeit der grössten Entwickelung vom Juli bis October, dann sieht der Garten aus, als wären überall Flecken von rother Bohlisfarbe und Kalk umhergespritzt oder wo künstliche Muster vorherrschen, als hätte man eine recht ordinäre Tapete vor sich, in welcher die Schattirung fehlt. Dieser Vergleich mag etwas grell sein, aber ich versichere, dass es jetzt viele solche Gärten giebt *).

*) In einem berühmten westdeutschen

Ich will mit Beispielen reden. Man war gewöhnt, ein Beet des Gartens oder einige Beete einer künstlichen Figur mit Perilla zu bepflanzen, welche man des Contrastes wegen mit einer weiss- oder weissbuntblätterigen Pflanze umgab, was allgemein gefiel, weil es nicht nur neu war, sondern auch wirklich einen überraschenden Effekt hervorbrachte. Jetzt kam Amarantus melancholicus ruber, dessen dunkles Roth lebhafter und freundlicher ist, als bei Perilla. Da die Teppichbeet-Figur durchaus gleichmässige Farbenvertheilung verlangt, so passten beide Pflanzen nicht zusammen, folglich musste die alte Perilla der neueren Pflanze weichen. Vertrug die Beetfigur 4 rothe Pflanzen, so wurde es möglich gemacht, beide anzubringen; denn man hatte nun einmal die Pflanzen angezogen und wollte sie nicht wegwerfen. Achyranthes Verschaffelti (Iresine Herbsti) ist doch gewiss eine so hübsche Pflanze, dass jeder Freund solcher Pflanzen sie bald angeschafft hat. Aber so hübsch die Pflanze hochstehend, gegen das Licht gesehen, mit den lebhaft rothen Adern erscheint, so ist der Effekt auf freien Beeten doch kein anderer, als bei Amarantus und Perilla, und es steht die Farbe etwa in der Mitte zwischen beiden. Hätte man die ersten Pflanzen nicht, so würde Achyranthes unbestreitbar das sein, für was es die Handelsgärtner ausgeben, aber so ist sie überflüssig. Es sind sogar zwei dieser Pflanzen überflüssig, wenn man nicht in grossen Gärten Gelegenheit hat, sie an verschiedenen, entfernt von einander liegenden Plätzen anzubringen, ohne zu überladen. Welche man von diesen Pflanzen fallen lassen soll, das kommt auf Jedermanns Geschmack an. Derjenige, welcher kein Warm- oder Vermehrungshaus hat, wird sicher Achyranthes beseitigen, weil die beiden andern als Einjährige leichter zu ziehen sind. Man kann allenfalls Amarantus mit Perilla vereinigen, wenn man den ersteren vor Perilla pflanzt, was eine angenehme Schattirung von Dunkel- zu Hellroth hervorbringt. Mit diesen drei Pflanzen sind aber die röthlich-blätterigen Pflanzen noch lange nicht erschöpft.

Genau so geht es mit den weiss- und weiss- oder gelbbuntblätterigen Pflanzen. Von diesen sind $^9/_{10}$ wenig brauchbar oder nur als einzelne Pflanzen dem Auge nahe angenehm. Aber es geht ebenso, wie mit den rothblätterigen Pflanzen. Man will es damit versuchen, hat sie einmal und wendet sie an. Und doch würde nur $^1/_4$ der besseren buntblätterigen Pflanzen im Garten schon zu viel sein. Welche Verschiedenheit findet sich allein bei buntblätterigen Pelargonien. In England will man jetzt nur den Effekt der Blätter, lässt daher keine Pflanze zur Blüthe kommen. Aber bei uns, wo man meistens anders denkt, legt schon die Farbe der Blumen uns die Nothwendigkeit auf, verschiedene Zusammenstellungen nach der Farbe der Blumen zu machen. Man hat feuerrothe und rosenrothe Blumen. Die letzteren würden neu durchaus nicht zu hochrothen grünblätterigen Pelargonien oder zu schwarzrothen Perilla passen, folglich muss man der rosenroth blühenden Sorte zu Gefallen ein Beet anlegen, zu welcher Farbe sie passt, also von rosenrothen grünblätterigen Sorten. Ist der Garten gross genug, so ist diese Dekoration gewiss zu empfehlen, aber man

---

Garten sah man im Sommer 1865 auf dem Blumenparterre des Schlosses mindestens die Hälfte aller Beete mit rothblätterigen Pflanzen besetzt.

bringt auch solche und ähnliche Dinge an Stellen und in Verbindung mit Blumen an, wo sie ganz unpassend sind.

Vernünftige Gärtner werden es mit neuen Pflanzen bei einem Versuche lassen, und unter den Pflanzen von gleichem Effekt nur die nach ihrer Ansicht brauchbarste beibehalten. Allein in unserer Zeit jagen sich die buntblätterigen Neuheiten so, dass es jedes Jahr neue Versuche zu machen giebt, und man nicht aus dem Experimentiren herauskommt. Misslingt ein Versuch in Folge von Unfällen oder übler Witterung, so verlängert sich derselbe mehrere Jahre. Unterdessen kommt wieder eine neue Pflanze, und so kommt man nicht aus den Versuchen heraus und der Garten ist eigentlich nie so, wie er sein sollte. Um das beste unter den neuen Pflanzen aufzunehmen, ohne das bewährte Alte wegzulassen, werden die Beete vermehrt, mehr als zur Schönheit gehört und gut ist. Bringt dies schon nach dieser Seite Nachtheil genug, so ist doch die Vermehrung der Arbeit noch schädlicher. Die Arbeit wächst dem Gärtner buchstäblich über den Kopf, und die vernachlässigten Beete machen einen traurigen Eindruck. Es mag wenig Gärten geben, wo dieser Nachtheil sich nicht mehr oder weniger fühlbar macht.

Was ist nun gegen den gerügten Uebelstand zu thun? Da es die Aufgabe der Handelsgärtnerei ist, neue Pflanzen zu verbreiten, und es schon ein grosser Gewinn ist, wenn sich unter vielen unbedeutenden einige gute finden, so kann man nicht erwarten, dass man von dieser Seite sparsamer mit Einführungen und Anpreisungen sein wird. Aber Decorationsgärtner und Zeitungs- und Bücherschreiber sollten vorsichtiger in ihren Empfehlungen werden und die Vorsteher grosser Gärten sollten sich in Acht nehmen, Pflanzen von entschieden geringerem Werth als vorhandene, in die Handelsgärtnereien zu bringen. Dilettanten und kleinere Gärtner sollten ferner nicht alles nachahmen, was sie in einem grossen Garten hübsch fanden. „Eines schickt sich nicht für alle“. Wenn in einem botanischen oder anderen reichen Pflanzengarten ungewöhnliche Topfpflanzen im Sommer ausgepflanzt werden, um sie zur vollkommenen Ausbildung zu bringen und diese und jene sich im Lande schöner zeigt als bei der Topfcultur, oder wenn man seltenere Pflanzen, die man einmal hat und haben muss, zur Decoration aufstellt, so ist dies noch kein Grund, sie allgemein zu empfehlen. J.

---

9) Die Frucht- und Gemüse-Ausstellung des russischen Gartenbauvereins in St. Petersburg vom 1. October bis 10. October 1866.

Das Ministerium der Reichsdomänen hatte zu dieser Ausstellung dem Vereine das Lokal überlassen, in welchem das landwirthschaftliche Museum aufgestellt ist. Ein besseres und geeigneteres Lokal hätte der Verein zu seiner Ausstellung nicht finden können, denn es vereinigten sich hier die trefflichen Nach-

bildungen und Zeichnungen von Früchten, Wurzelgewächsen und Gemüsen, welche im Museum beständig ausgestellt sind, mit den Einsendungen frischer Früchte und Gemüse. Namentlich sind die künstlichen Nachbildungen von Aepfeln, Birnen, Kirschen, Pflaumen etc. so vortrefflich gemacht, dass mancher der Besucher solche für frisch gepflückte Früchte hielt, ja selbst Kenner anfänglich getäuscht wurden. Auch all' die anderen reichen, geschmackvoll und doch sehr zweckmässig ausgestellten Sammlungen des Museums erregten bei den Besuchern das gleiche Interesse, wie die Gegenstände der Ausstellung selbst. Wir wollen hier nicht bei den reichen Sammlungen des Museums verweilen, denn es würde uns das zu weit führen.

Von den zur Ausstellung selbst eingesandten Gegenständen waren die Gemüse am reichsten vertreten, drei grosse, reiche Sortimente derselben, wie solche in Petersburg noch niemals ausgestellt wurden, veranschaulichten dem Besucher den ganzen Reichthum und die Mannigfaltigkeit der verschiedenartigen Gemüse, die in den hiesigen Gemüsegärten für den Küchengebrauch erzogen werden. Es waren dies die reichhaltigen Sortimente dieser Pflanzen von dem intelligentesten der hiesigen Gemüsegärtner, J. A. Gratschew, ferner die Sammlung der Ackerbauakademie zu Petrowskoje bei Moskau, und endlich die Sammlunng des Kaiserlichen botanischen Gartens in St. Petersburg. Die Sammlung des Hrn. Gratschew zeichnete sich durch Reichhaltigkeit und gute Cultur aller eingesandten Gegenstände aus. Besonders schön und reich war die Sammlung der Rettige und unter diesen noch mehrere für die Cultur neue Rettige von vorzüglicher Güte, die aus China stammen. Blumenkohl und Brokoli waren trotz der späten Jahreszeit gut vertreten. Bleichsellerie und der hier selten gebaute Cardon, neben reichen Sortimenten von allen anderen Kohlarten und Wurzelgewächsen. Die grosse goldene Medaille, welche das hohe Ministerium der Domänen dem Vereine zur Disposition gestellt hatte, ward dieser Sammlung zuerkannt. Die Sammlung der Ackerbauakademie zu Petrowskoje war vornehmlich reich in Bezug auf die Collectionen von Wurzelgewächsen. Da waren alle die grossen englischen Futterrüben, Runkelrüben, Bodenkohlrabi etc. reichhaltig und in schönen Culturexemplaren vertreten, welche auf dem 20 Aker grossen Gemüsegarten der Akademie in grösseren Quantitäten angebaut werden. Dem Obergärtner Hrn. Schröder, der diese reichen Sammlungen selbst begleitet und aufgestellt, ward die grössere goldene Medaille des Vereins zuerkannt. Die Sammlung des Kaiserl. botanischen Gartens war an Sorten wohl die reichste. Da waren besonders die Sortimente von Bohnen, Erbsen, Kartoffeln, Zwiebeln, ferner ein reiches Sortiment von Getreide bemerkenswerth. In Bezug auf Schönheit der ausgestellten Exemplare stand solche aber zurück, da im Kais. botanischen Garten von jeder Sorte eben nur wenige Exemplare probeweise cultivirt werden. Diese Sammlung erhielt die kleine goldene Medaille des Vereins, die dem gelehrten Gärtner Hrn. Ender zugesprochen ward.

Von den anderen zahlreichen Einsendungen von Gemüsen erwähnen wir nur noch, dass vom Bauer Michailow die grössten Rettige, vom Herrn Handelsgärtner Gögginger in Riga Körbelrüben und Teltowerrüben ausgestellt waren; die letzteren im Sandboden

dortiger Gegend gezogen, in ganz gleicher Qualität und Güte wie in der Mark Preussens. Das ist ein wichtiges Factum für uns, denn es geht daraus hervor, dass auf unserm Sandboden die Cultur der als Leckerbissen allgemein beliebten Teltower Rüben selbst im grossen Massstabe möglich sein dürfte. Unseren deutschen Colonisten am Wege nach Pargolowa unweit Petersburg möge dies ein Fingerzeig sein, auf ihrem sandigen Boden diese sicher lohnende Cultur einzuführen. Herr Wise, Gärtner der Sarepta-Gemeinde, hatte die schönsten Sellerie- und Petersilienwurzeln. Aus dem pomologischen Garten des Referenten waren 35 Sorten Kartoffeln ausgestellt, die als die für unser Klima geeignetsten aus einem Sortiment von 450 Sorten ausgewählt waren. Diese Sammlung erhielt die kleine goldene Medaille. Hübsche kleine Sammlungen aus dem Garten des Herrn Peter Buck am Kammenoi-Ostrow-Prospect, aus dem Garten des Herrn Agamonow, von Hrn. Gratschew Sohn, und in einer Gemüse-Sammlung aus dem Garten der Zuckerfabrik des Hrn. König, die schönsten Kohlrabi und die schönsten Artischoken. Es ist wunderbar, dass Kohlrabi, als eins der schmackhaftesten Gemüse — sowohl als frühes Gemüse im Frühjahre aus dem Mistbeete, wie als Gemüse für Sommer, Herbst und Winter, in Petersburg nicht mehr Eingang gefunden hat.

Bevor wir die Gemüse verlassen, wollen wir noch eine Gemüsepflanze erwähnen, die im letzten Frühjahre als eine ganz ausgezeichnete Neuheit empfohlen wurde. Es ist dies der Madras-Rettig (Raphanus caudatus). Nach der Beschreibung trägt diese Pflanze eine Masse von Schoten, die bis 2 Fuss lang werden und nicht vollständig reif einen zarten guten Radiesgeschmack besitzen. Fünf Samen dieser Pflanze wurden im Frühlinge d. J. in London zu 1 L. St. verkauft. Diese neue Pflanze war vom Hrn. Rochel, Handelsgärtner auf der Wiborger Seite, in einem lebenden Exemplare im Topfe und vom Herrn Gratschew als abgeschnittenes Exemplar ausgestellt. Allerdings haben die Schoten eine Länge von $1^1/_2$—2 Fuss, erscheinen auch in genügender Menge, aber solche werden auch entfernt nie die Stelle des Radies und der Rettige ersetzen können. Der zarte und kräftige Geschmack, das markige Fleisch fehlt denselben, und auf dem Teller servirt, würden diese langen, ungleich dicken Schoten eine lächerliche Figur spielen. Vor 27 Jahren machte eine andere verwandte Pflanze, Raphanistrum Gayanum, deren kurze Schoten zu gleichem Zwecke empfohlen waren, die Runde durch die Gärten, ward aber eben so schnell wieder vergessen. Wer also Raphanus caudatus wegen der langen Schoten cultiviren will, der thue es aus allgemeinem Interesse, nicht aber wegen seines Nutzens, den er in Wahrheit nur den Handelsgärtnern bringt, welche die Samen desselben zu hohen Preisen verkaufen.

Während das Jahr der Entwickelung der Gemüse und Wurzelgewächse (mit Ausnahme der von der Krankheit arg heimgesuchten Kartoffeln) ausserordentlich günstig gewesen war, war Obst fast gar nicht, oder doch nur in sehr dürftiger Weise gereift. Aus diesem Grunde waren der Obsteinsendungen im Ganzen wenig. Dennoch hatte der Baron Eugen von Tiefenhaufen, theils von seinem Landgute im Jamburg'schen Kreise, theils von den Obstmärkten in Nowgorod, Moskau und Petersburg, eine Sammlung russischer Aepfel von mehr als 100 Sorten zusammengebracht. In dem günsti-

geren Obstjahre 1860, bei der grossen Ausstellung der Oekonomischen Gesellschaft, hatte der gleiche Einsender eine noch viel grössere Sammluug inländischen Obstes zusammengebracht. Aus den eben angegebenen Gründen konnte das dieses Jahr jedoch nicht stattfinden. Diese Obstsammlung war mit Namen der Sorten, mit Bemerkungen über Vorkommen, Geschmack und systematische Stellung versehen und lieferte somit in zweifacher Richtung wichtige Belege für unsern Obstbau: „dass nämlich es auch bei uns hochgestellte, intelligente Freunde des Obstbaues giebt, die mit nachhaltiger Energie an der Hebung des für unsere Verhältnisse so wichtigen Obstbaues mithelfen — und dass ferner es bei uns noch im Klima von Petersburg ausdauernde Aepfelsorten giebt, die guten Geschmack, Haltbarkeit im Winter hindurch etc. mit einander vereinen."

So sind der Antonowka, der Arabka, der Plodowitka, der Titowka als vorzügliche Winteräpfel, ferner zum Genuss vom Ende September bis December der Aport, Borowinka, Karitschnawoë, der Sacharnui Miron, und als vorzügliche Sommeräpfel zum Genuss von August bis Mitte und Ende October der Belui Naliw, der Birnapfel, der rothe und weisse Sommer-Calville, der Karabowka, der Citronenapfel und unsere Klaräpfel zu empfehlen, welche alle im Petersburger Klima noch gut gedeihen und reifen.

Ausser der interessanten, reichen Einsendung des Herrn Baron v. Tiefenhausen, welche mit der grossen goldenen Medaille des Ministeriums der Domänen gekrönt wurde, war eine kleine interessante Sammlung von Aepfeln und Birnen der Ostseeprovinzen vom Herrn Handelsgärtner Gögginger in Riga eingegangen. — Schade, dass von dort nicht zahlreichere Einsendungen eingingen, um so Gelegenheit zu haben, die Sorten der Ostseeprovinzen mit denen Petersburgs und des Innern Russlands zu vergleichen.

Von allgemeinem Interesse für die Cultur des Obstes im Grossen waren die im pomologischen Garten des Referenten erzogenen Obstbäume, von denen Proben im Alter von 1, 2, 3, 4 und 5 Jahren ausgestellt waren. Da mit solchen im hiesigen Klima in grösserem Massstabe erzogenen Bäumen auch zugleich die erste Basis für die Möglichkeit der Obstcultur bei uns geliefert und ein allgemein bezweifeltes Problem gelöst ist, ward die von Sr. Majestät ausgesetzte Grosse goldene Medaille dem pomologischen Garten des Referenten für diese erste derartig, in grösserem Massstabe im Klima von St. Petersburg durchgeführte Leistung verliehen. —

Beerenfrüchte waren nur in gleichfalls zum Verkauf erzogenen Exemplaren der besten neuen Sorten aus dem Garten des Herrn P. Buck am Kammenoi-Ostrow-Prospect ausgestellt, wo die Cultur des Beerenobstes mit Intelligenz und Energie schon seit mehreren Jahren angebahnt ist. Ausserdem hatte Herr J. Kesselring, Obergärtner im pomologischen Garten des Referenten, Erdbeeren in Töpfen, beladen mit schönen reifen Beeren, Herr Rochel reifen Wein, Herr Auguste aus Frankreich bezogene und in Algerien erzogene Ananas von riesiger Grösse, und endlich Herr Ellissejew eine ausgezeichnete Sammlung des schönsten ausländischen Obstes ausgestellt.

Von Conserven sind vorzugsweise die aus russischem Gemüse angefertigten vom Herrn Auguste (Hotel Demuth) zu erwähnen. Tausendweise werden dort die Conserven dieser Art an-

gefertigt und sämmtlich von vorzüglicher Güte. Herr Auguste löthet alle Conserven in Blechbüchsen ein und verwirft das neuerdings empfohlene Verfahren in Büchsen mit Kautschuckdeckeln. Als neuer einheimischer Industriezweig der Art ward die Leistung des Hrn. Auguste mit der grösseren goldenen Medaille der Gesellschaft gekrönt.

Indem wir alle kleineren Einsendungen übergehen, schliessen wir diesen kurzen Ausstellungsbericht.

(E. Regel.)

---

10) Ueber einige neuere Pflanzen des Kais. Botanischen Gartens zu St. Petersburg.

a) Calathea densa.

Im Kataloge Lindens (1865 pag. 4) ist eine neue Marantacee als Phrynium densum C. Koch aufgeführt. Eine Beschreibung von Seiten unseres geehrten Freundes, des unermüdlich thätigen C. Koch, haben wir nicht aufgefunden, dagegen charakterisirt solche Linden kurz und bündig in seinem Kataloge. Körnicke, dessen Arbeiten in der Familie der Marantaceen als massgebend für deren Nomenclatur betrachtet werden müssen, zieht alle die Arten, die C. Koch als Phrynium bezeichnet, zur Gattung Calathea, so dass diese neue Marantacee Calathea densa genannt werden muss. Dieselbe stimmt im Wuchs, Form der Blätter, sowie deren Färbung auf der oberen Seite ganz mit C. metallica Knck. (Knck. in Mith. d. Russ. Grtbv. zu St. Petersb. pag. 93. — Ejusd. Marant. prodr. pag. 41. — Phrynium metallicum C. Koch in Berl. Allg. Grtztg. 1857 pag. 147. — Ejusd. Wochenschr. 1863 pag. 358) überein, unterscheidet sich aber durch unterseits dicht und weich, jedoch sehr kurz behaarte und hier meist purpur angehauchte Blätter, — ferner durch fast sitzende Blüthenähren und ungetheilte Bracteen.

Eine sehr hübsche Decorationspflanze mit elliptischen oder länglich-elliptischen, metallisch grünen Blättern, die längs der Mittelrippe einen helleren Streifen tragen. Durch G. Wallis vom Rio Negro in den reichen Garten J. Lindens importirt. Blumen weiss und bläulich nüancirt. (E. R.)

b) Adiantum Grönewegianum Rgl.

Aus dem an interessanten und seltenen Pflanzen reichen Garten des Herrn Grönewegen in Amsterdam erhielten wir ein Adiantum als A. venustum. A. venustum Don, ist aber eine von der vom Herrn Grönewegen vertheilten Pflanze ganz verschiedene Art. Am nächsten steht solche dem A. affine W., A. setulosum vieler Gärten, unterscheidet sich aber durch die steife Behaarung an dem Wedelstiel, der Rhachis und auf beiden Seiten der Fiederblättchen. Ferner tragen die Wedel unserer Pflanze stets nur ein Paar Fiederblätter erster Ordnung und endlich sind die sterilen Fiederblättchen ungleich scharf gezähnt. Die übrigen Charactere stimmen mit A. affine Willd. überein. Ein hübsches kleines Dekorationsfarn für's Warmhaus; das wir als noch unbeschrieben nach Hrn. Grönewegen genannt haben. — (E. R.)

II. Neue Zierpflanzen.

a) Abgebildet im Botanical Magazine.

1) *Sempervivum Poivae Lowe.* Ein strauchiges Sempervivum, das auf der in der Canarischen Inselgruppe gelegenen Insel Gomera zu Hause ist. Blaugrün. Aeste verlängert, niederliegend, kahl und auf der Spitze nur lax rosettenförmig beblättert. Blätter spatelförmig, mit aufgesetzter Spitze, die der sterilen Aeste hautartig, sägezahnartig gewimpert, — die der fruchtbaren Aeste ganzrandig, — die jüngsten Blätter sammetartig-kurzhaarig, die älteren kahl. Blumen in einer breiten doldenförmigen Rispe, die überall kurz, drüsig behaart, 7—8 zählig. Blumenblätter gelbgrün, bandförmig und zugespitzt, an der Spitze einseitig gewunden zurückgebogen und wie die Staubfäden kurz drüsig behaart. Die am Grunde des Fruchtknotens stehenden Drüsen länglich-vierseitig, kahl, ganzrandig. —
(Tab. 5593.)

2) *Sanchezia nobilis Hook.* Acanthaceae. Eine schöne krautartige Pflanze, die der Sammler des Hrn. Veitch, Hr. Pearce in Ecuador entdeckt hat. Stengel aufrecht verästelt, 4-seitig und wie die Blätter kahl. Blätter gegenständig, verkehrt oval-länglich oder lanzettlich, zugespitzt, stumpf gezähnt, in einem breiten Blattstiel verschmälert, am Grunde mit einander verwachsen. Die grossen schönen gelben Blumen in einer spitzenständigen Rispe stehend, die aus einzelnen kleineren Scheindolden zusammengesetzt ist. Am Grunde der einzelnen, fast knaulförmigen Scheindolden stehen grosse, breit ovale, concave, kurz behaarte, rothe Bracteen. Blumenkrone safrangelb, fast kahl, mit fast 2 Zoll langer Röhre und 5-lappigem kurzem zurückgerolltem Saum. Vorzüglich schöne neue Pflanze für's Warmhaus. — (Tab. 5594.)

3) *Saccolabium ampullaceum Lindl.* — Lindl. sert. Orch. tab. 17. — Paxt. Mag. XIII tab. 49. — Epiphytische Orchidee aus Sylhet, schon lange bekannt, aber erst kürzlich in zahlreicheren Exemplaren durch Hugh Low u. Comp. in Clapton in Cultur eingeführt. Reizende Art, deren tief rosarothe Blumen in dichten aufrechten Trauben stehen. Von letzteren erscheinen an dem niedrigen (ungefähr 6 Zoll hohen) zweizeilig beblätterten Stengel zu gleicher Zeit mehrere. (Tab. 5595.)

4) *Rhododendron Fortunei Lindl.* Ericeae. Lindl. in Gard. Chron. 1859 pag. 868. — Ein Rhododendron, das R. Fortune in der Chinesischen Provinz „Chekiang" und zwar im Gebirge in einer Höhe von 3000 Fuss über'm Meere entdeckte. Aus Samen, den Fortune nach England sendete, erzog Hr. Glendinning in Chiswick Pflanzen, nach denen Lindley im Jahre 1859 diese in den Sammlungen noch seltene Art beschrieb. Solche hält in England noch im freien Lande aus. Dieselbe bildet einen aufrechten kahlen Strauch. Nur die jüngeren Blätter, die Blüthenstiele und Kelche sind kurz drüsig behaart. Aeste dick und kräftig. Blätter gestielt, aus abgerundetem oder fast herzförmigem Grunde länglich-elliptisch, (nach der Abbildung, — nach der Beschreibung aber länglich-linear), spitz, oberhalb grün, unterhalb heller. Blüthendolden spitzenständig. Blumen sehr gross, schön licht rosa. Der Kelch mit kurzem scheibenförmigen Saum. Blumenkrone kurz glockenförmig, mit grossem abstehenden 7-lappigen, 3—$3^1/_2$ Zoll im Durchmesser haltendem Saume. Saumlappen schwach wellig. Staubfäden bis 14. Fruchtknoten drüsig, 10-fächerig. Eine ausgezeichnet schöne neue Art. —
(Tab. 5596.)

5) *Ilex latifolia Thbrg.* — Ilicineae. Thbrg. fl. jap. p. 79. — D.C. prodr. II. 16. — Ein schöner immergrüner Strauch für's Kalthaus aus Japan. Blätter gross, länglich-lanzettlich, gesägt. Blühet im Juni und Juli und trägt im Herbst die grossen schar-

lachrothen Beeren. In den milderen Gegenden hält diese Art im freien Lande aus. — (Tab. 5597.)

6) *Huntleya cerina Lindl.* — Orchideae. — Lindl. in Paxt. Fl. Gard. III pag. 535 cum xylogr. — Huntleya cerina Rchb. fil. Xen. Orchid. tab. 65. — Epiphytische Orchidee ohne Scheinknollen und Stamm, die Warscewicz auf dem Vulkan Chiriqui in Veragua (Centralamerica) in einer Höhe von 8000 Fuss über dem Meere entdeckte. Die fusslangen Blätter aus verschmälertem Grunde länglich, spitz. Blüthenstiele achselständig, einblumig, 2—3 mal kürzer als die Blätter. Blumen 2—3 Zoll im Durchmesser. Kelch- und Blumenblätter weissgelb. Lippe gelb, am Grunde mit halbkreisförmiger, roth gestreifter Scheibe. (Tab. 5598.)

7) *Nierenbergia Veitchii Berkeley.* — Solanaceae. — Lieblicher kleiner Halbstrauch, den die Herren Veitch aus Tucoman in Südamerika einführten. Kahl oder kurzhaarig. Stengel schlank, niederliegend, verästelt. Blätter meistentheils gegenständig, von der verkehrt-ovalen Form bis zur länglichen übergehend, kurz gestielt, spitzlich. Blüthenstiele achselständig, länger als die Blattstiele. Kelch mit ziemlich grossen, abstehend zurückgebogenen linear-länglichen spitzen Lappen. Blumenkrone lilafarben, mit fädlicher $^1/_2$—$^3/_4$ Zoll langer Röhre, breit glockenförmigem Saum und breiten spitzlichen Lappen des Saums. Neue zierliche und dankbar blühende Pflanze für's Warmhaus. — (Tab. 5599.)

8) *Kaempferia Roscoeana Wall.* — Scitamineae. — Wall. in Lindl. Bot. Reg. tab. 1212. — Diese hübsche Scitaminee ward schon 1826 von Wallich in Burma entdeckt und der Gartenbaugesellschaft in London mitgetheilt. Jetzt wo die Liebhaberei für buntblätterige Pflanzen, diese in unseren Warmhäusern fast allen anderen Pflanzen voranstellt, ist auch die K. Roscoeana aus der Vergessenheit, der sie schon anheim gefallen war, wieder unter die Lieblingspflanzen der Mode gestellt worden.

Wie alle anderen Kaempferia-Arten, ist auch diese ein Knollengewächs, das im Winter einzieht und trocken stehen muss und im Frühjahr dann Blätter und Blumen treibt. Die Blätter nur wurzelständig, rundlich-oval, horizontal der Erde angedrückt, spitz oder stumpf, am Rande leicht wellig, auf der oberen Seite schwarzgrün und mit 2 concentrischen hellgrünen flammigen Zonen scharf gezeichnet. Blumenbüschel wurzelständig. Blumenblätter weiss, verkehrt-oval, stumpf, das vordere derselben tief zweilappig. — (Tab. 5600.)

b) Neue Rosen.

Als schöne neue Rosen, prämirt als gute Neuheiten auf den Rosenausstellungen Frankreichs und zwar vom Congress der Rosenzüchter zu Brie-Comte-Robert; werden empfohlen:

1) *Rosa Comtesse de Jaucourt.* Ein Abkömmling von R. Triomphe de l'Exposition. Wachsthum kräftig, Blättchen breit und dunkelgrün. Die 4 Zoll im Durchmesser haltenden, gut gefüllten Blumen besitzen eine eigenthümliche splendide Färbung, die zwischen Rosa und Fleischfarb steht.

2) *R. Eugène Scribe.* Von der gleichen Varietiät wie die vorhergehende gefallen, besitzt diese Sorte gefüllte Blumen von 6 Zoll Durchmesser, die durch eine lebhafte rothe glänzende Farbe sich auszeichnen.

3) *R. Madame Martin de Besse.* Von robustem Wuchs, tief grüner Farbe der Blätter, trägt diese Rose die Blumen in Becherform, zu 1—3 in kleinen Corymben. Blumen gut gefüllt, 3—4 Zoll im Durchmesser, weiss mit leichter rosa Nüance.

4) *R. Andrien Marx.* Im Wuchs der vorhergehenden ähnlich. Färbung von Zweigen aber grün mit rothem Schein. Blumen zu 1—3, ungefähr 4 Zoll im Durchmesser, schön kirschroth gefärbt. —

III. Notizen.

1) Cultur der Amaryllis-Varietäten. Die zu der Untergattung Hippeastrum gehörenden prächtigen Arten, Bastarde und Varietäten werden im Winter ganz trocken auf einem Fensterbrett des kalten oder temperirten Gewächshauses überwintert. In der zweiten Hälfte December werden sie in frische Erde verpflanzt, die nur aus einer guten Lauberde mit Zusatz von ein wenig grobkörnigem Sande besteht. Beim Umpflanzen wird die alte ausgenutzte Erde vollständig entfernt, man hüte sich aber dabei, die fleischigen gesunden Wurzeln nicht zu zerbrechen, todte und faule Wurzeln werden sorgfältig abgeschnitten, Brutzwiebeln abgenommen, um einzeln in Töpfe gepflanzt zu werden; die äusseren Zwiebelhäute lässt man sitzen, auch wenn sie locker sind, (sobald die Zwiebel in Vegetation tritt, schwillt sie an und füllt die vorher lockere Hülle wieder vollständig aus,) nur die äussersten, geplatzten und vollständig abgestorbenen Häute sollten entfernt werden. Die Töpfe, der Grösse der Zwiebeln entsprechend, d. h. im Durchmesser um 2—3 Zoll grösser als die Zwiebel, werden mit einer guten Scherbenunterlage versehen, um raschen Wasserabzug zu sichern, und hierauf die Erde sorgfältig zwischen die Wurzeln eingefüllt und der Topf gerüttelt, die Zwiebel muss bis an den Hals in die Erde kommen, und die Erde nur mässig angedrückt werden.

Nach dem Verpflanzen stellt man die Töpfe, ohne anzugiessen, auf ein Fensterbrett nahe an's Licht; will man die Blüthezeit verlängern, so lässt man einen Theil der Töpfe im Kalthause, einen anderen im temperirten und den dritten im Warmhause placiren, die Amaryllis lassen in dieser Beziehung Alles mit sich machen, der Flor wird auf diese Weise zuerst im Warmhause beginnen und vom Februar bis Mai sich vertheilen. So lange die Zwiebel nicht deutliche Spuren des erwachenden Triebes zeigt, wird auch nach dem Umpflanzen gar nicht gegossen, erst wenn die Spitzen der Blüthenknospen und der Blätter hervortreten, beginnt man, aber nur sehr mässig mit dem Begiessen; bei fortschreitendem Wachsthum wird auch mehr begossen und zwar nun ebenso reichlich, als vorhin spärlich, so lange das Wachsthum andauert. Ein leichter Dungguss wird, von Zeit zu Zeit wiederholt, nur wohlthätig wirken. — Sobald die letzten Fröste vorüber, also etwa Mitte Mai, werden die Amaryllis an eine recht sonnige Lage in's Freie gebracht und in ein Sandbeet oder in alte Lohe bis an den Topfrand eingesenkt; um die Regenwürmer möglichst fern zu halten, ist es rathsam, jeden Topf erst einzusenken und dann auf einen Augenblick wieder herauszunehmen, um auf dem Grunde des Loches mit einem spitzen Holze ein zweites, möglichst tiefes Loch in der Mitte des ersten zu bohren, so dass das Abzugsloch des Topfes auf einen Hohlraum zu stehen kommt. — Durch diese einfache Manipulation wird das Eindringen von Regenwürmern erschwert und zugleich ein besserer Wasserabzug erzielt, was bei anhaltendem Regenwettes von grosser Wichtigkeit ist. — Im Nachsommer, sobald die Nächte kalt werden, Mitte oder Ende September, hört man ganz mit Begiessen auf, und bei eintretendem Regenwetter früher, bei schönem Wetter später, bringt man die nun völlig ausgewachsenen Zwiebeln auf ein hohes Fensterbrett in's kalte oder temperirte Haus in's Winterquartier. Hier müssen sie nun absolut trocken stehen, damit die Blätter rasch abwelken, und die Zwiebel gehörig ausreift; eine längere Ruhezeit ist unbedingt erforderlich, um die Blüthenbildung zu veranlassen. Unzeitiges Begiessen würde ein vorzeitiges Treiben der Blätter veranlassen, während die Blumen stecken bleiben. — Gegen Ende December werden sie, wie vorhin schon angegeben, mit Schonung aller gesunden Wurzeln in frische Erde gepflanzt und je nachdem man die Blüthe früher oder später haben will, wärmer oder

kälter gestellt. Man kann das Verpflanzen auch gleich nach der Blüthe vornehmen, also im Frühjahr; es erfordert um diese Zeit ungleich mehr Sorgfalt um die grossen Blätter und die jungen sehr brüchigen Wurzeln nicht abzubrechen, gewährt aber den Vortheil, dass eine kräftigere Blüthe erzielt wird, da nun die Ruhezeit durch das Verpflanzen nicht unterbrochen und die Zwiebel festgewurzelt im Topfe steht, — auch ein Sitzenbleiben der Blüthen weniger zu befürchten ist. Dieses Sitzenbleiben der Blüthen entsteht leicht, wenn durch Verpflanzen in feuchte Erde, durch voreiliges Begiessen und durch Einwirkung höherer Wärme die Ruhezeit vorzeitig unterbrochen wird. Die blühbaren Zwiebeln sollten nie eher begossen und wärmer gestellt werden, als bis die Spitze der Blüthenscheide schon deutlich sichtbar, seitlich aus dem Zwiebelhalse hervortritt, und das Begiessen muss auch dann anfangs sehr spärlich geschehen.

(Nach Van Houtte in Flore des serres etc. — E. O.)

2) Massiges Auftreten der Cladophora viadrina Ktz. in Galizien. Im Jahre 1864 zeigte sich in Galizien, an solchen Stellen, die in Folge des nassen Sommers überschwemmt waren, beim allmäligen Verdunsten des Wassers ein dicker grüner, dicht verfilzter Bodensatz. Nach den Untersuchungen des Dr. H. W. Reichardt war dies eine fadige Alge, die Cladophora viadrina Kützing, die auch schon früher auf durch Ueberschwemmung von der Oder ausgesetzten Lokalitäten, von Göppert bei Breslau beobachtet wurde.

3) Podisoma Sabinae und Roestelia cancellata. Immer zahlreichere Thatsachen werden bekannt, dass die niedriger organisirten Schmarotzer aus der Familie der Pilze an unseren Culturpflanzen nur Bildungsstufen höher organisirter Pilze sind. So wies Prof. Oersted in Kopenhagen kürzlich nach, dass der gelbe Pilz, der sich auf den Aesten des Juniperus Sabina findet, nur eine Entwickelungsstufe der Roestelia cancellata unserer Birnbäume ist. Der letztere Pilz findet sich häufig auf den Blättern des Birnbaumes, auf deren oberen Seite sich nur ein gelber Fleck befindet, während auf der Unterseite der entwickelte Pilz in Form von langen Auswüchsen befindlich ist. —

4) Der Weinbau in Nordamerika. Im Jahrgange 1864 der Zeitschrift des Akklimatisationsvereins in Berlin findet sich von E. Durand, ein sehr interessanter Aufsatz über den Weinbau Nordamerika's.

Man hat zunächst zu unterscheiden zwischen den in Nordamerika heimischen Weinsorten und zwischen den aus Europa eingeführten.

Die aus Europa eingeführten Weinsorten gedeihen in den meisten Gegenden der Vereinigten Staaten entschieden nicht, — nur in Californien und in den Thälern des Rio grande haben solche reüssirt. In Californien wachsen jetzt schon recht edle Weine und sind das überhaupt die einzigen Weine, welche mit denen Europas concurriren können. —

Für alle anderen Staaten Nordamerikas sind es nur die einheimischen Rebsorten, welche für die Cultur veredelte Raçen geliefert haben, die dort angebaut werden. Darunter giebt es allerdings schon ganz edle und gute Sorten, doch haben alle einen eigenthümlichen Beigeschmack und erreichen namentlich die aus ihnen bereiteten Weine, die besseren Weine Europas noch lange nicht.

Herr Durand bildet für die natürliche Vertheilung der Reben in Nordamerika vier Regionen. Es sind das:

1) Die nördliche Region, welche die Staaten vom 38—50° n. Br. umfasst.

Hier sind es Vitis Labrusca, aestivalis und cordifolia und die aus diesen entstandenen Varietäten, die einzig Wein liefern. Durch die lang fortgesetzte Cultur hat man aus diesen 3 Arten, die ursprünglich kleine und saure Beeren liefern, — an 200 guter Sorten für die Cultur, mit rothen, amberfarbenen und weissen Fleisch erhalten, — die nun schon über das ganze Terrritorium der Vereinigten Staaten, nämlich von 50° n. Br. bis zum Süden sich verbreitet haben. Die Trauben von V. Labrusca und aestivalis, werden als Tafeltrauben massenhaft zum Markt gebracht und mit oder ohne

Zucker genossen. Die Trauben der V. cordifolia haben kleine schwarze Beeren, die denen der rothen Johannisbeere im Geschmack ähneln.

2) Südliche Zone, umfassend die Südstaaten, als Carolina, Georgia, Florida, Alabama etc. Hier sind V. rotundifolia und caribaea vorzugsweise zu Hause. Die erstere liefert wild eine rothe oder amberfarbige Traube von anschnlicher Grösse und von angenehmen Geschmack. In Cultur ist die dort allgemein als „Scuppernong" verbreitete Sorte daraus entstanden, die guten Wein liefert und ausserdem als Tafeltraube geschätzt ist. Vitis caribaea ist dagegen der gewöhnliche Weinstock der Antillen. Da seine Beeren sauer, wird er nicht angebaut.

3) Südwestliche Zone, die Staaten Texas und Arkansas umfassend. Hier sind 4 Arten einheimisch, nämlich:

a) Vitis mustangensis Buckley oder das Moustang. Derselbe besitzt ein sehr kräftiges Wachsthum, überrankt die höchsten Bäume des Waldes und bildet 1 bis 2 Fuss im Durchmesser haltenden Stamm. Trägt grosse Trauben in unglaublicher Zahl, die unter Zusatz von Zucker, einen den Bordeaux-Weinen ähnlichen Wein liefern. Diese Weinrebe scheint für jene Staaten eine bedeutende Zukunft zu haben.

b) Vitis Lincecoumii Buckley als Post-Oak-Grape oder Pine-wood-Grape, bekannt. Rankt nicht. Seine grossen Trauben sind von besserem süsserem Geschmack.

c) Vitis monticola Buckley. Liefert von allen amerikanischen Reben die wohlschmeckendsten Beeren.

d) Vitis rupestris Buckley. Beeren sehr klein, von angenehmen Geschmack.

4) Die Zone von Californien und Sonora. Dort scheint V. cordifolia einheimisch zu sein. Cultivirt werden die Rebsorten Europas. —

Am Schluss giebt der Verfasser noch die Beschreibung der Reben Nordamerikas. Es wären dies:

1) Vitis Labrusca L. 2) V. aestivalis Michaux, 3) V. caribaea D. C. 4) V. mustangensis Buckley. (Blätter herzförmlg, ungetheilt oder 3—5-lappig, wellig, gezähnelt, oben grün und kahl, unterhalb gleich wie an den Aestchen und Blüthenstielchen weiss-filzig. Trauben verästelt, kürzer als das Blatt. Beeren gross, dunkelpurpurroth.) — 5) Vitis californica Benth., 6) V. cordifolia Mich. (V. vulpina L.?), nebst seiner Abart var. riparia Torr. et Gray. 7) V. rotundifolia Michaux. 8) V. rupestris Scheele; (Stengel aufrecht, glatt, 3—4 Fuss hoch. Aeste kurz. Blätter klein, fast herz-nierenförmig, gross gezähnt, bisweilen dreilappig. Trauben zusammengesetzt, aufrecht. Beeren klein, dunkelpurpurroth). 9) V. monticola Buckley. (Aeste niederliegend, 3—5 Fuss lang. Blätter herzförmig, mit tiefer und schmaler Ausbuchtung am Grunde, gezähnt und fast kahl. Aestchen, Blattstiele und die Nerven der Blätter flockig-filzig. Trauben zusammengesetzt, so lang als die Blätter. Beeren gross, gedrängt, weiss oder amberfarben, von angenehmem Geschmack.) — 10) V. Lincecumi Buckley. (Aeste niederliegend, 4—5 Fuss lang. Blätter sehr gross, breit herzförmig, gross gezähnt oder 5-lappig. Lappen stumpf, tief buchtig, oberhalb spinnewebenartig weichhaarig, unterhalb filzig. Trauben zusammengesetzt. Beeren gross, dunkelpurpur, oder bisweilen amberfarbig. — 11) Vitis indivisa Willd. 12) V. incisa Nutt. 13) V. acida L. 14) V. bipinnata Torr. et Gray. 15) V. hederacea Willd. —

5) Temperaturverhältnisse der englischen Inseln im Kanal. Durch den Kanal wälzen sich die erwärmten Wassermassen des Golfstromes. In Folge dessen hat kein Land Europas im Verhältniss zu seiner Lage ein milderes Klima, als die südlichen Küsten Englands und Irlands und die im Kanale liegenden Inseln. Myrthen, Fuchsien; Acacia dealbata, alle die Coniferen, die in Deutschland nicht mehr gedeihen wollen, Eucalypten und alle Bäume Neu-Seelands, Californiens und Japans wachsen auf diesen Inseln zu stattlichen Exemplaren ohne allen künstlichen Schutz empor. Die

Camelien werden sogar als Hecken gepflanzt, entwickeln vom December bis März ihre Blumen an geschützten Stellen im Freien und Orangen tragen Früchte. Alles reift hier früher, so dass diese Inseln den Londoner Markt mit frühen Gemüsen und Obst versehen. Von den feineren Obstsorten gehen jährlich 12,000 Ctr. nach London, wie namentlich Weintrauben und Birnen. Besonders geschätzt sind die Chaumontelbirnen, die bei grosser Güte 1—$1^1/_2$ Pfd. schwer werden und von denen 100 Stück an Ort und Stelle mit 4—5 Pfd. St. bezahlt werden. (Th. Austedt, the Cannal Islands.)

6) Bearbeitung der Euphorbiaceen. Eine der schwierigsten und bis jetzt sehr vernachlässigten Familien, die der Euphorbiaceen, wird nun bald von Dr. Müller vollständig bearbeitet, in Dacondolles Prodromus erscheinen. Nachdem derselbe in Genf die bedeutendsten Herbarien zur Grundlage seiner Arbeit hatte, hat er nun noch die wichtigen Sammlungen der Museen zu Paris und Kew an Ort und Stelle verglichen.

7) Arten der Baumwolle. Auf der Ausstellung in London sammelte der Director des Botanischen Gartens in Palermo 210 verschieden benannte Baumwollen. Er säete solche in Palermo aus und stellt nun danach 34 verschiedene Arten der Gattung Gossypium auf. Uns scheint diese Zahl sehr gross, denn eine im ganzen Gürtel der subtropischen und warmen gemässigten Zone im Grossen cultivirte Pflanze, musste eine Menge von Raçen bilden, die hier wohl irrthümlich für Arten genommen sind. Immer aber ist die Arbeit Todaro's sehr verdienstvoll. (E. R.)

8) Baumwollencultur im Südosten Oesterreichs. In Folge der Baumwollennoth der letzten Jahre sind auch im Süden Oesterreichs verschiedene Versuche über Cultur der Baumwolle eingeleitet worden. F. v. Werther erhielt auf einer Donauinsel bei Ofen schon 2 Jahre günstige Ernten. Es sind ausserdem Versuche im südlichen Ungarn und im Banat, mit aus Malta bezogenem Samen eingeleitet worden. In Dalmatien sind alle Anbau-Versuche in der Nähe der Flussufer und der Meeresküste, wo die Trockenheit des Bodens die Cultur nicht beeinträchtigt, sehr gut gerathen. (Oestr. Bot. Zeit.)

IV. Literatur.

1) Bulletin de la Société Imperiale des Naturalistes de Moscou. 1866. I. N. 2. Publié sous la Redaction du Docteur Renard.

An Botanischen Abhandlungen erhält dieses Heft:

1) E. R. von Trautvetter, die Fortsetzung der Aufzählung der von Dr. A. Schrenk in der Soongorei gesammelten Pflanzen. (Ceratophylleen bis Ende der Compositen.)

2) Regel et F. v. Herder, Fortsetzung der Aufzählung der von Semenow in der Soongorei, am Jsssi-Kal, sowie in den Gebirgen des Karatan und Thian-Schan gesammelten Pflanzen. (Cistineen bis Leguminosen). Auf der beigegebenen Tafel ist Acanthophyllum paniculatum Rgl. et Herder, Acer Semenovii Rgl. et Herder und Cicer soongoricum Steph. var. impari-pinnatum abgebildet.

Von allgemeinem Interesse ist ausserdem der Nachweis, den Akademiker von Brandt giebt, dass die Seekuh, die im Norden Asiens an der Beringsstrasse heimisch war, erst in der Jetztzeit ganz vertilgt wurde. (E. R.)

2) Nestel's Rosengarten. Verlag der Schweizerbart'schen Verlagshandlung in Stuttgart.

Unter'm obigen Titel erscheint seit 1866 eine in der Gartenflora schon kurz angezeigte Zeitschrift, die sich die specielle Aufgabe stellt, ihren Lesern alle die neuesten Erfahrungen über Rosencultur einerseits mitzutheilen und andererseits die schönsten Rosen durch gute Abbildungen vorzuführen.

Jährlich erscheinen von dieser Zeitschrift 2 Hefte in gross Quart, mit 8 Seiten Text und 4 Abbildungen. Zu jeder Abbildung gehört ausserdem 1 Blatt Text. Preis 2 fl. per Heft.

Der Ausstattung nach ist diese Zeitschrift unbedingt die eleganteste Deutschlands. Die in Oeldruck gegebenen Tafeln in Gross-Quart sind eigentliche Kunstwerke, meisterhaft gezeichnet und ausgeführt. Die schöne und allgemein beliebte Rose, hat also in Nestel's Rosengarten einen würdigen Vertreter ihrer Schönheit gefunden.

Ebenso elegant ist der Druck. Der Text ist aber schwächer. So beginnt das erste Heft mit einer Einleitung über „Geschichte, Geographie und Poesie der Rose". Als Geschichte der Rose ist ein einfacher Auszug von dem gegeben, was Wüstemann in seinen „Unterhaltungen aus der alten Welt" über die Rose sagt, — von Geographie der Rose ist ebenso wenig wie über deren wichtigste Stammarten etwas gesagt, mit Ausnahme dessen was Wüstemann in dieser Beziehung entlehnt ist. Wüstemann war aber ein bekannter tüchtiger Philologe, in dem der Referent noch einen seiner Lehrer verehrt, — aber kein Botaniker und also nach dieser Seite hin keine Autorität. Ausserdem ist gesagt, „die Rose sei fast über die ganze Erde verbreitet, — das ist wohl wahr, — aber freilich — und darauf deutet der Verfasser nicht einmal hin, — ist solche in den verschiedenen Gebieten, — auch durch ganz verschiedene Arten vertreten. Was sollen wir aber gar über eine solche Zusammenstellung sagen, mit der der Verfasser anfängt, wenn er wörtlich sagt: „Im wilden Zustande wird die Rose fast über die ganze Oberfläche der Erde verbreitet gefunden und war, soweit unsere Kenntniss reicht, auf der den Römern bekannten Welt einheimisch". Was soll damit gesagt sein?, es scheint uns, dass es der Verfasser selbst nicht weiss! Denn eines Theils war die den Römern bekannte Welt nur ein kleiner Theil unserer Erde. Sollte aber der Verfasser vielleicht damit sagen wollen, dass einzelne der wilden Stammarten der gefüllten Gartenrose gerade in der den Römern bekannten Welt heimisch waren, so hätte er doch einige Worte über diese Arten und deren geographische Verbreitung sagen müssen. Wenn der Verfasser als Einleitung in ein so brillantes Werk einen Artikel giebt, der die Geschichte und Geographie der Rose besprechen soll, — so erwartet man doch ganz natürlich einige kurze Worte über die Stammarten der Gartenrosen, über die specielle Verbreitung derselben, über die von den Alten cultivirten Sorten, über fortschreitende fernere Veredlung und die allmälige Einführung neuer Arten und Spielarten, über Entstehung der Raçen in Cultur, über das was uns in dieser Beziehung in neuerer Zeit die Gärten Chinas, Japans, — und was uns unser Gartenbau Europas geliefert. — Von allem diesem gar nichts, — sondern es werden nur eine Zahl von Gebieten genannt, in denen die Rose vorkomme, wobei diese Länder selbst durcheinander gewürfelt sind, als kämen solche aus der Schicksals-Urne und nicht aus einem Kopfe heraus, der eine Idee davon hat, dass Kamtschatka nicht zwischen Grönland und Island, dass Mexico nicht zwischen Abyssinien und China liegt.

Ueber die Stammarten der Rosen sagt unser Herr Verfasser endlich nur das, was Wüstemann in der angezogenen Schrift über solche gesagt hat. Wüstemann hat aber seine Schrift als Philologe und nicht als Botaniker veröffentlicht, so dass seine Angaben in Beziehung auf Botanik nicht einmal den Anspruch auf Werth machen. —

Doch genug über den ersten Artikel, sehen wir uns den ferneren Inhalt näher an.

Der zweite Artikel im 1. Heft ist betitelt, — Cultur der Rosen im freien

Lande. Von diesem Artikel behandelt das erste Heft „Lage und Boden", das zweite Heft giebt die „Anleitung zur Bereitung der Erd- und Düngerarten, welche im Rosengarten nothwendig sind".

Hier bewegt sich der geehrte Verfasser, namentlich in den speciellen Parthien auf einem bekannten Terrain. Sehr zu beherzigen ist das, was derselbe über die „Herstellung der gebrannten Erde als Düng- und Verbesserungsmittel" der für Rosencultur bestimmten Erde sagt. — Bei der Erdbereitung vermissen wir aber die Angabe über Anlegung von Haufen zur Bereitung guter Composterde. —

Letztere Erde kann jeder Gartenbesitzer in seinem Garten bereiten, bereitet solche auch wohl in den meisten Fällen. Rathschläge solche Composterde für specielle Bodenarten, die für Rosencultur bestimmt sind, besonders geeignet zu machen, würden vorzugsweise erwünscht gewesen sein. —

Im ersten Hefte folgt nun die Aufzählung einer Parthie von Rosen mit kurzer Beschreibung deren Blumen und Vorzüge, — oder ein Catalog von Rosen mit kurzen Beschreibungen, in der Art, wie Handelsgärtner jetzt ihre Cataloge einzurichten pflegen.

Im zweiten Heft findet sich anstatt der Fortsetzung dieses Catalogs, eine Beschreibung der Londoner Ausstellung und die Liste der dort ausgestellten Rosen mit Angabe der Blüthenfarben. —

Die ganz vorzüglichen Abbildungen sind (auf einem grossentheils leeren Quartblatt) von einigen Erläuterungen über Werth und Erziehung der Sorten begleitet. —

Abgebildet sind:

Im 1. Hefte R. Ile de Bourbon Baron Gonella. — R. hybride remontante Senateur Vaise. — R. Fortunes double yellow. — R. hybride remontante Madame Charles Wood. —

Im zweiten Heft:

R. Thea Maréchal Niel; R. hybride remontante Madame Victor Verdier. R. Thea Boule d'or. — R. hybride remontante duc d'Arcourt.

Wir heben gerne hervor, dass dies alles nur ausgezeichnete und gut gewählte Sorten, in besonders schönen Abbildungen sind.

Schliesslich einige Worte über die Stellung des Referenten zu obiger Recension. Der Referent hat schon manches unbedeutendere Werk, an dem mehr als an dem in Rede stehenden zu rügen gewesen wäre, ganz unbehelligt laufen lassen.

Die schöne und brillante Ausgabe von Nestel's Rosengarten hat aber den Referenten so lebhaft interessirt, dass derselbe mit vollster Aufrichtigkeit diesem Werke die weiteste Verbreitung wünscht, wie solche ein so gut ausgestattetes Unternehmen in Wahrheit auch verdient. Unsere Beurtheilung ist daher ganz im Interesse der Sache gemacht. Lasse der geehrte Herr Verfasser, die unter Gärtnern leider zu verbreitete Manie fallen, über Sachen zu sprechen, die er eben nicht versteht, — und spreche er nur aus dem reichen Gebiete seiner Erfahrungen und alle seine Abonnenten werden ihm dankbar sein und in ihren Kreisen für weitere Verbreitung dieses brillant ausgestatteten Werkes thätig sein.

Da liegt z. B. dem ersten Heft ein Blatt mit den verschiedenen Formen der baumartigen und niederen Rosen bei, mit Angabe der Preise, die wahrscheinlich Herr Nestel (denn das ist nicht gesagt) für so erzogene Rosen nimmt. — Warum fragen wir, giebt Hr. Nestel den Lesern aus seinem reichen Erfahrungsschatze nicht die Anleitung zur besten Erziehung der einen und anderen Rosenform?

Ferner bei den Bemerkungen zu den brillanten Abbildungen, da vermissen wir, 1) Angaben über Werth der Sorten zur Cultur im freien Lande, zur Topfcultur und zur Treiberei. — 2) Ob besser wurzelächt oder veredelt, und im letzteren Falle, auf was für Unterschiede, was ja nach den verschiedenen Sorten auch verschieden. 3) Ueber Schnitt, ob kürzer oder länger, und zwar nach der Cultur im Lande etc. — 4) Ob vollkommene Entwickelung der Blumen nur bei Cultur auf einmalige Blüthe, — oder auch bei Cultur auf zweimalige oder

mehrmalige Entwickelung der Blumen im Jahr stattfindet. 5) Boden.

Durch solche Bemerkungen würde Herr Nestel jeden mit seinen Erfahrungen einen wichtigen Dienst leisten, während jetzt der Bogen des Textes da nur weissen unbedruckten Raum zeigt. —

Leider ist es eine allgemeine Erfahrung, dass die Herren Praktiker gerade über das, was das grösste Interesse hat und was solche zugleich am gründlichsten und besten wissen, über ihre practischen Erfahrungen, — am wenigsten zu bewegen sind, zu schreiben. — Das sei ja vollkommen bekannt, ist bei der Aufforderung dazu die gewohnte Ausrede! —

Nichts aber hat grösseren Nutzen und höheres Interesse im Gebiete des Gartenbaues, als gerade die ganz einfache schlichte Schilderung irgend einer Cultur. —

Wir sagen einfach und schlicht, — nicht jene gesuchte blumenreiche Sprache, die das Verständniss erschwert und im besten Falle unnöthige Zugabe ist. Der gerade Weg ist überall der beste, vorzüglich aber wo es sich darum handelt, in kurzen schlichten Worten seine Erfahrungen wieder zu geben. — (E. R.)

3) Bericht über die Thätigkeit der Botanischen Section der Schlesischen Gesellschaft im Jahre 1865. Abgestattet von F. Cohn.

Wir geben wie gewöhnlich unsern Lesern einen kurzen Bericht über die Verhandlungen dieser so ausserordentlich thätigen Gesellschaft, indem wir nur diejenigen Arbeiten herausgreifen, die auch für den Kreis unserer Leser ein specielleres Interesse haben.

a) Prof. F. Cohn, über die bandfüssige Halmfliege. (Chlorops taeniopus).

Im Jahre 1863 schädigte eine noch unbekannte Made den Weizen in Schlesien. Erst im Sommer nach der Blüthe wurden die Schädigungen dieses Insektes bemerkbar. Die angegriffenen Halme des Weizens zeichneten sich von den anderen dadurch aus, dass sie niedriger blieben, nicht in die Höhe schossen und die Aehre selbst zwischen den obersten Blattscheiden stecken blieb. Die Aehre verkümmerte, setzte gar keine oder nur wenige verkrüppelte Früchte an und die oberste sie noch umschliessende Blattscheide bekam dafür eine anormale Grösse. Der Ausfall in der Ernte war in Folge der Schädigung dieses Insektes ein ganz erheblicher, wenn gleich nicht so bedeutend, als man anfänglich fürchten musste, da ein Theil der angegriffenen Halme sich noch erholte und normale Ernte lieferte.

Die Fliege, welche die Ursache dieser Erscheinung ist, legte Mitte Juni ein Ei unmittelbar unter der noch von der Scheide umschlossenen Aehre an den Halm. Aus dem Ei entwickelte sich schnell die Made, die nun längs des oberen Stengelgliedes den Halm rinnenförmig ausfrisst und schon Mitte Juli bedeckt von der Blattscheide in der Nähe des obersten Halmknotens als Scheinpuppe am unteren Ende der ausgefressenen Rinne unbeweglich gefunden wird.

Die Maden sind 2—3 Linien lang, weisslich, cylindrisch, fusslos, geringelt, an einem Ende stumpf, am anderen spitz; an jenem besitzen sie 2 Respirationsöffnungen, am andern, dem Munde, zwei schwarze einziehbare Nagehaken. Die Verpuppung findet durch Erhärtung der äusseren Haut zu einer pergamentartigen Schaale statt. Die Scheinpuppen sind von der Gestalt eines Reiskorns, spindelförmig, vom Rücken her abgeplattet, am oberen Ende breiter, am unteren spitz zulaufend. Unter der durchscheinenden Puppenhaut lässt sich gemeiniglich das ausgebildete Insekt mit über den Bauch gekreuzten schwärzlichen Beinen, auf den Rücken zusammengelegten schwarzen Flügeln und grossen röthlichen Augen, erkennen.

Das vollkommene Insekt, eine bald mehr zitronengelb, bald grünlich gefärbte Fliege, schlüpft gegen Mitte August aus. Der Leib derselben ist $1^1/_2$ Linien lang. Flügel überragen den Leib, sind durchsichtig und die schwarze Rippe des Vorderrandes derselben reicht bis zur 3. Längsader. Kopf breit, mit 2 braunen Netzungen und schwarzem Dreieck am Scheitel. Vorn ste-

hen die Fühler mit dickem schwarzen Endglied und schwarzer Borste. Rückenschild gelb, mit 5 schwarzen Striemen. Das Schildchen strohgelb, ohne Zeichnung. Der Hinterrücken schwarz, Hinterleib strohgelb oder gelbgrün, mit 5 Ringen. Die seitlich mit je einem Punkt oder Strich gezeichnet. Beine bräunlich, die zwei letzten Glieder schwarz.

Diese Fliege war bis jetzt nur in Amerika und England beobachtet worden und ist Chlorops taeniopus Meigen.

Ueber die Ueberwinterung der Fliegen ist nichts bekannt, wahrscheinlich ist aber, dass solche ihre Eier im August irgendwo ablegen und als Eier oder Puppen überwintern. —

b) Prof. Dr. Cohn berichtet über seine Culturversuche von Meeralgen im Aquarium im Zimmer. Derselbe bekam über Hamburg Meerwasser und Steine von den englischen Küsten, an denen Meeralgen sassen. Das Meerwasser ward in ein Glasgefäss geschüttet, von der Form der grossen Glaskugeln, in denen man Goldfische zu halten pflegt. Auf den Boden kam Sand, kleine Tuffsteine und die Steine mit Algen. Die Oeffnung wird lose mit einer Glasscheibe gedeckt und das wenige verdunstende Wasser ward durch destillirtes Wasser ersetzt. Bei solcher einfachen Behandlung erhielten sich die Mehrzahl der Seealgen ganz gut. Thiere dürfen in dem gleichen Gefässe nicht gehalten werden, da manche derselben die Algen als Nahrung benutzen. —

c) Dr. Rosenthal, über papierliefernde Pflanzen. Die enormen Masssen Papier, die jetzt täglich verbraucht werden, können schon lange nicht mehr sämmtlich aus leinenen und baumwollenen Lumpen bereitet werden. Man hat sich nach Pflanzen umsehen müssen, die direct zu Papier verarbeitet werden können. Als solche sind zu nennen:

Das Espartogras. (Lygeum Spartum). Dieses wächst in Spanien und Nordafrika häufig. Dasselbe bildet schon gegenwärtig wegen seines reichen Gehalts an Faserstoff (73,5 %) einen bedeutenden Handelsartikel. Im Jahre 1862 wurden allein nach England 240,000 Ctr. geführt und die Mehrzahl der englischen Zeitungen soll auf Espartopapier gedruckt sein.

Die Kolbenblätter des Mais werden jetzt theils direct zur Papierfabrication, theils zur Erzeugung eines guten Faserstoffes benutzt. — Das Stroh unseres Getreides wird schon lange zu verschiedenartigen Papieren benutzt. Die in Algerien als wildes Gestrüpp wachsende Zwergfächerpalme (Chamaerops humilis) liefert ein gutes Papier aus an Faserstoff reichen Blättern.

Endlich sind es unsere Tannen, deren Holz mit Lumpen gemischt, ein gutes Papier liefern. Einige der in Breslau erscheinenden Zeitungen sind auf derartig fabrizirtes Papier gedruckt. —

d) Ein Vortrag des Herrn R. von Uechtritz über in der Flora Schlesiens neu entdeckte Pflanzen. (E. R.)

V. Personalnotizen und Neuestes etc.

1) Herr Magister Schmidt hat die Stelle an der Mündung des Jenissei besucht, wo der eingefrorene Leichnam eines Mammuths sich finden sollte. Anstatt des Leichnams hat er aber nur ein nicht mehr vollständiges Gerippe eines Mammuth gefunden. Da derselbe noch einige andere Lokalitäten besuchen soll, erwartet man ihn erst im Januar oder Februar zurück. —

2) Herr Sewerzow hat die in Russland einverleibte Provinz Turkestan im Sommer 1865 bereist. Derselbe hat Sammlungen von Pflanzen und Insekten mitgebracht. Die ersteren sind dem K. Botanischen Gar-

ten übergeben worden. Die Flora ist sehr verschieden von der der angrenzenden Soongurei, sowie von den den Jossikul umgebenden Gebirgen des Thian Shan und des östlichen Karatan. Viele noch ganz neue Arten scheinen dort ihre Heimath zu haben, die an Arten Persiens und des Orientes angränzen. —

3) Vom 6.—11. April 1867 findet in Amsterdam eine Blumenausstellung statt. Dieselbe ist von der Direction des Industrie-Palais veranstaltet, wo die Ausstellung auch stattfindet. Die Herren Grönewegen und Krook haben das Programm für die Concurrenz ausgearbeitet. Dieses enthält 56 Concurrenzen für blühende und nicht blühende Pflanzen und berücksichtigt vorzugsweise die Modepflanzen.

Das Programm wird auf Anfrage bei Hrn. Grönewegen und Comp., Plantadje, Fransche laan V. 39. Amsterdam, einem jeden, der sich für diese Ausstellung interessirt, zugesendet werden. —

4) Von allen Mitgliedern der Commission für die internationale Ausstellung in London hat Vernon Heath eine gute Photographie auf einem Blatte abgenommen. Dieselbe kann auf Bestellung bei Richard Dean, Esq. einem der Secretäre der Commission, (S. Denmark Villas, Ealing, London, W.) und gegen Einzahlung von 6 Shilling, als hübsches Andenken an die Ausstellung bezogen werden. Ferner hat Hr. Vernon Heath auch 4 grosse Photographische Ansichten der Ausstellung selbst angefertigt, die zum Preis von 1 Guinee gleichfalls durch Herrn Richard Dean bezogen werden können.

5) Philipp Franz von Siebold starb am 18. October 1866 zu München. Er ward am 17. Februar 1796 zu Würzburg geboren. Nachdem er in seiner Vaterstadt die Schulen besucht und Medizin studirt, erhielt er 1820 daselbst die Doctorwürde. 1822 trat er in Niederländische Dienste und ward als Sanitäts-Offizier erster Classe der ostindischen Armee zugetheilt. Im Februar 1823 kam Siebold nach Batavia. Hier litt er von den Wechselfiebern, erholte sich aber durch einen Aufenthalt im Hochlande bald wieder. In dem damaligen General-Gouverneur „Baron von der Capellen“ fand Siebold einen mächtigen Gönner. Nachdem er sich einige Zeit auf dem Landsitz desselben bei Buitenzorg aufgehalten, ward er einer Expedition nach Japan als Arzt und Naturforscher beigesellt. Unter den Gegenständen, mit denen er sich versah, sind hervorzuheben: „eine grosse Elektrisirmaschine, ein galvanischer Apparat und eine Luftpumpe“, um dadurch die wissbegierigen Japaner für die wissenschaftlichen Entdeckungen Europas zu interessiren. — Nachdem die Expedition an der Insel „Banka“ gelandet, kam sie am 11. August nach der Holländischen Faktorei Dezima, die auf einer künstlich aufgeschütteten Insel im Hafen von „Nagosaki erbaut ist.

Siebold blieb nun 6 Jahre auf der Insel „Kiusin“ und zwar meist in der Nähe von Nagosaki. Man gönnte ihm von Seiten der argwöhnischen Regierung eine ziemlich freie Bewegung, die er dazu benutzte, um die reichen Schätze des Landes an Pflanzen, Thieren und Mineralien zu sammeln. Er selbst durfte freilich nicht in's Innere, es gelang ihm aber, sich unter den Eingeborenen einige junge Leute heranzubilden, die ihm aus dem Innern der Insel Kiusin wie der anderen Inseln Japan's die merkwürdigeren Pflanzen, Thiere und Mineralien nach Dezima brachten. Die von ihm in jenem Zeitraume gemachten umfassenden Sammlungen, geben die überraschendsten Aufschlüsse über den Reichthum an neuen, noch unbeschriebenen Arten des Pflanzen- und Thierreichs, welche Japan birgt und erregten gerechtes Erstaunen in Europa. Ein Theil der von ihm gesammelten Thiere ist in der von Siebold, Temmink, Schlegel und Haan 1832 in Leyden herausgegebenen Fauna japonica beschrieben, während die Pflanzen in der von Siebold und Zuccarini bearbeiteten Flora japonica publizirt wurden. Ebenso kamen durch seine Vermittelung ein Theil der zahlreichen Zierpflanzen der Gärten Japans in lebenden Exemplaren nach Europa, sowie er schon im Jahre 1824 die ersten lebenden Theesträucher aus Japan nach Java sendete.

Siebold lebte sich in Japan bald so ein, dass er der Sprache des Landes mächtig wurde und als gelehrter Arzt und Naturforscher in ganz Japan einen bedeutenden Namen erhielt. Zur Erleichterung seiner wissenschaftlichen Arbeiten gab ihm die Niederländische Regierung zwei tüchtige Gehülfen, nämlich „Heinrich Burger" für das mineralogische und physikalische Fach, und Hr. von Villeneuve, einen tüchtigen Zeichner, der die Ethnographischen Abbildungen und Landschaftlichen Skizzen zu Siebold's Atlas gezeichnet hat. Die kranken vornehmen Japanesen und die Gelehrten Japans suchten Siebold auf, um von ihm zu lernen und so erhielt er eine immer freiere Bewegung, die es ihm erlaubte, auch Gegenstände der Cultur der Japanesen zu erwerben, deren Ausfuhr streng verboten war. Er begleitete ferner 1826 die Holländische Gesandtschaft, die auf dem Landwege nach Jeddo ging und erhielt sogar unter dem Vorwande, den Aerzten des Taikun Unterricht in der Natur- und Heilkunde zu ertheilen, auch nach der Abreise der Gesandtschaft Erlaubniss in Jeddo noch einige Zeit zu verweilen. Als gewandter Mann, der die Schwächeu der Japaner, (Eigennutz und Eitelkeit) genugsam kennen gelernt, hatte er zu gleicher Zeit auch politische Aufträge und wusste er sich so genaue Kenntnisse über die sozialen und politischen Verhältnisse, sowie über den religiösen Cultus der Japaner zu verschaffen. Mit grosser Gewandtheit beutete Siebold so nicht blos die Schätze Japans aus, sondern wusste sich auch von hochgestellten Beamten so manche Mittheilung zu verschaffen, die der Holländischen Regierung zwar wichtig wurde, aber gleichzeitig später der Grund des Verderbens (Bauchaufschneidens eines vornehmen Japanesen, der Verweisung Siebold's aus Japan und der in späteren Handelstraktaten zwischen Japan und Holland aufgenommenen Clausel ward, dass Siebold nicht nach Japan zurückkehren dürfe *).

Andererseits hatte Siebold, in einer Zeit wo den Fremden aller Nationen (mit Ausnahme der Holländer, die auf die engen Gränzen ihrer Faktorei Dezima beschränkt waren) der Verkehr mit den Eingeborenen und namentlich im Innern des Landes, auf das argwöhnischste untersagt war, — seine ganz ungeheueren Erfolge, die er durch Energie und Gewandtheit in Bezug auf das Sammeln der Naturproducte Japans, in Bezug auf alles das, was er über die Zustände der Nation, über politische und nationale Einrichtungen, über Ethnographisches, über den Cultus, über den Zustand der Wissenschaft bei den Japanern und deren Sprache, später veröffentlichte, — auch noch dem Umstande zu danken, — dass er in der Nähe von Nagosaki sein eigenes Haus besass, dass er sich mit einer Japanerin verehelichte und so dort ganz wie ein Japaner mitten unter denselben lebte. Dort in seiner Wohnung hatte er seine Herbarien, seinen Botanischen Garten, die so bedeutende Sammlung Japanischer Werke. So erlernte er die Japanische Sprache bald gründlich und konnte schon 1826 seine „Epitome linguae japonicae" in Batavia drucken lassen. Nach seiner Rückkehr gab er in dieser Beziehung noch einen „Catalogus librorum japonicorum" und „Isagoge in bibliothecam japonicam" heraus. Ebenso war damals der Grund zu seinem sechsbändigen Werke „Bibliotheca japonica" gelegt, das er und J. Hoffmann 1833 in Leyden herausgab.

Wir haben unseren Lesern erst kürzlich eine Schilderung von Siebolds Verdiensten um den Gartenbau gegeben, ebenso haben wir des von ihm in Japan während seines

*) Diese Clausel blieb erst weg zu der Zeit, als auch England, Frankreich, Russland Handelstraktate mit Japan schloss, in Folge dessen dann Siebold 1859 nach Japan zurückkehrte. Was Siebold am meisten incriminirt hatte, war eine Karte von Nippon, die er vom Hof-Astronomen erhielt. Dies wurde verrathen. Siebold war selbst lange verhaftet, befolgte aber nicht den ihm gleichfalls ertheilten freundschaftlichen Rath, — sich den Bauch aufzuschneiden.

ersten Aufenthalts daselbst gegründeten Botanischen Gartens zur Uebersiedelung lebender Pflanzen nach Java und Europa gedacht.

Nach seiner Ausweisung aus Japan hielt sich Siebold noch einige Zeit in Java auf und kam dann im Jahre 1830 nach den Niederlanden zurück. Hier folgte nun Auszeichnung auf Auszeichnung für die ausgezeichneten Dienste, welche er der Holländischen Regierung erwiesen hatte. 1831 ward er Major im Generalstabe, 1842 erhielt er den Niederländischen Adel, 1848 ward er Oberst. Behufs der Beendigung seiner wissenschaftlichen Arbeiten hatte er aber während dieser ganzen Zeit Urlaub erhalten und nur wenn seine genauen Kenntnisse der ostasiatischen Verhältnisse nothwendig waren, erhielt er einzelne Aufträge.

Für gewöhnlich lebte er aber auf seiner Besitzung St. Martin am Rhein und in Bonn. 1845 verheirathete er sich mit einer Tochter des allen Deutschen wohlbekannten „Freiherrn von Gagern".

Er unterhielt Verbindungen mit den Gelehrten und Gelehrten Gesellschaften aller Länder, er ward zum Mitglied der meisten Akademien ernannt und 22 verschiedene Orden wurden ihm in Anerkennung seiner Verdienste von den verschiedenen Regierungen nach und nach verliehen. —

Im Jahre 1853 ward Siebold vom Kaiser Nicolai nach Petersburg berufen, um Auskunft zu ertheilen über die Besitzrechte Japans auf den nördlichsten Inseln der Japanischen Inselgruppe, sowie über ostasiatische Handelsverhältnisse, da zu jener Zeit die Einleitungen zu der Expedition unter Murawieff's Leitung getroffen wurden.

Als 1859 die Gränzen Japans sich den anderen Nationen mehr und mehr zu öffnen begannen, ging auch Siebold im Auftrage der Holländischen Handelsgesellschaft nach Japan zurück.

Der Taikun, der jetzt bei den häufigen Collisionen mit den Europäern und bei der Einsicht, zu der endlich die Japaner gekommen waren, dass ihnen die Europäer weit überlegen in den Künsten und Wissenschaften, sowie in der Kriegstaktik, — berief nun selbst den der Japanischen Sprache mächtigen Oberst von Siebold an seinen Hof nach Jeddo.

Mit Genehmigung der Niederländischen Regierung trat Siebold 1861 in den Dienst des Taikun, um die geschlossenen Verträge revidiren zu helfen, sowie bei den Unterhandlungen für Japans Interessen thätig zu sein.

Bald aber, trotz aller seiner Gewandtheit ward er von beiden Seiten beargwohnt und aus dieser Stellung herausgedrängt. Der Taikun schenkte ihm noch einen Ehrensäbel, worauf sich Siebold wieder auf seine Besitzung bei Nagosaki, wo er seine wissenschaftlichen vollständigen Sammlungen hatte, zurückzog.

Schon 1862 kehrte er nach Enropa zurück, — die Niederländische Regierung beargwohnte ihn aber seit seines Uebertritts in den Dienst des Taikun, und so zog er sich in seine Vaterstadt Würzburg zurück, wo sich Siebold bis zu seinem Tode mit der Aufstellung einer Japanischen Ethnographischen Sammlung beschäftigte.

Der Referent machte erst in den Jahren 1864 bis 1865 die Bekanntschaft des verdienten Mannes, der sich damals gegen die Holländische Regierung so verstimmt fühlte, dass er nicht einmal von Leiden aus den Internationalen Congress in Amsterdam besuchte. Im gleichen Jahre ward Siebold noch vom Kaiser L. Napoleon nach Paris berufen, um bei der Bildung einer Französisch-Japanischen Handels-Gesellschaft seinen Rath zu geben. Siebold wünschte damit die Einrichtung von Schulen in Jeddo zu verbinden, er selbst hoffte bei dieser Gelegenheit zum dritten Male nach dem Lande überzusiedeln, von dem ihm Herz und Mund überging, wenn man sich mit ihm unterhielt. Es kam der Oesterreich-Preussische Krieg dazwischen, die Unterhandlungen zerschlugen sich und Siebold ging nach München, um dort sein von der Bayerischen Regierung angekauftes Ethnographisches Kabinet aufzustellen. Wohl mag der alte, noch jugendlich muntere und rüstige Mann sich dabei zuviel zugetraut haben, denn er erkältete sich, bekam Abscesse auf dem Rücken,

die Blutvergiftung und den Tod zur Folge hatten.

Wie Siebold noch mit lebhaftem Geiste und unermüdlichem Eifer arbeitete, wie er hoffte, dass ihm es noch vergönnt sein möge, noch lange an der ferneren Ausarbeitung der Resultate seiner Reisen thätig zu sein, geht aus dem Schlusse des letzten Briefes hervor, den der Verewigte dem Referenten schrieb: Hier sagt er: „Die glückliche Fortsetzung unserer Verbindungen kann nur im Interesse unserer beiderseitigen Bestrebungen sein. Aus meinem Japanischen Herbarium stelle ich Ihnen alles erwünschte zu Gebote. Ich wünsche nur, dass bei meinem hohen Alter von 70 Jahren, ich noch lange in wissenschaftlichen allgemein nützlichen wechselseitigen Beziehungen mit Ihnen bleiben möge." —

Leider hat der Referent diesen freundlichen Brief des muntern Greises nicht mehr beantwortet. Sein Andenken lebt aber mit seinen zahlreichen Werken, — mit seinen grossen Verdiensten um die Erforschung der Flora Japans unter uns allen fort.

Der Verewigte hinterlässt seine Gemahlin und Kinder. Einer seiner Söhne ist in so fern in die Fusstapfen des Vaters getreten, als er, so viel wir wissen, jetzt bei der Englischen Gesandtschaft in Japan angestellt ist. Von seiner ersten Verbindung hinterlässt er eine in Japan verheirathete Tochter.

(E. R.)

6) Professor Dr. O. Berg ist im November in Berlin gestorben. Derselbe trug Pharmakologie an der Universität zu Berlin vor. Er war aber zugleich ein sehr fleissiger, talentvoller und thätiger Systematiker. Er ist es, der die Amerikanischen Myrtaceen für Martius Flora Brasiliensis bearbeitet hat. Er hat sich auch in den letzten 6 Jahren mit der Bearbeitung der Melastomaceen Amerikas einlässlich monographisch beschäftigt, und obgleich er schon seit mehreren Jahren kränkelte, hat er dennoch diese gewaltige Arbeit fast vollendet. Was die Wissenschaft an diesem Manne verloren, geht am besten aus dem letzten Briefe hervor, den der Referent von demselben erhielt. Wir theilen ein Bruchstück desselben hier mit:

„Durch Krankheit verhindert, habe ich bisher Ihnen Nichts über den Stand meiner Bearbeitung der Melastomaceen mittheilen können und hole jetzt das Versäumte nach, da ich mich ein wenig kräftiger fühle. Bis zu $^3/_4$ habe ich das ungemein reiche Material überwältigt und hoffe, wenn mir nur Gesundheit und Kraft verbleibt, in diesem Sommer das Ganze zu vollenden. Es ist eine gewaltige Arbeit diese Monographie, die meine Kräfte bei meinem geschwächten Gesundheitszustande fast übersteigt und habe ich schon mehremale, zumal, wenn ich leidend war, die Versuchung gehabt, die Pflanzen unbearbeitet zurückzusenden, wenn ich nicht die Jahre, die ich darauf verbracht und das fertige voluminöse Manuscript in Anschlag gebracht hätte. Ein anderes ist es, mit gesundem Körper und Geist zu arbeiten, als mit siechem Körper und geknicktem Geist. Es ist mir keine Familie bekannt, bei der die Gattungen und Arten so in einander übergehen wie hier, so dass ich oft verzweifelte, einen Ausweg zu finden, obgleich ich jedes Organ und selbst den anatomischen Bau in das Bereich der Untersuchung zog. Aus den wenigen, in botanischen Gärten gezogenen Arten lässt sich die Schwierigkeit der Bestimmung gar nicht ermessen. Sämmtliche frühere Bearbeiter von Linné bis auf Naudin haben zu wenig ausreichendes Material zur Disposition gehabt und sind daher schnell mit ihrer Bearbeitung fertig geworden. Aber wenn man, wie ich, so reiches Material von den verschiedenen Sammlern, von den verschiedensten Standorten entnommen, vor sich hat und sieht, wie 2—4 nach europäischen Begriffen gute Arten, durch alle Zwischenformen unter sich verbunden sind, so dass sich keine scharfe Grenze derselben aufstellen lässt, dann ist man zwar erfreut über sein gutes Glück, aber es entfernt immer mehr von dem Abschluss der Arbeit. Diese Arten nun auf jene Candolle's, Martius, Naudin's und der unzähligen Scribenten, die mit einzelnen Exemplaren neue Arten aufgestellt haben, zu identifiziren, ohne Originalexem-

plaren zu besitzen, ist eine herkulische Arbeit und man möchte gleichfalls einen Fluss hineinleiten, um den Augiasstall auszumisten und tabulam rasam zu machen. Keiner, selbst nicht Sellow hat mehr und besser gesammelt als Riedel und Ihre Sammlung ist von allen, die ich gesehen, die reichhaltigste, obgleich Ihnen auch wieder Manches fehlt. Ich hoffe, dadurch meine Arbeit auch practisch brauchbarer zu machen, dass ich nicht allein Conspecte der Gattungen, sondern auch der Arten ausarbeite, wodurch nicht allein die Bestimmung ungemein vereinfacht und erleichtert wird, sondern auch eine Uebersicht über die Familie und ihre Bearbeitung sich gewinnen lässt. Ich habe mich bis heute nicht durch Naudin durcharbeiten können, der ziemlich planlos zu Werke gegangen ist, so dass nach ihm selbst der Monograph der Familie nicht sicher bestimmen kann. Candolle's Arbeit ist unbedingt besser, was die Gattungen und Arten belangt, als die Naudin'sche, wogegen dieser wieder die Tribus natürlicher bestimmt hat. Bis auf die Naudin'sche Gattung Miconia ist der Text druckfertig, aber dieser Rest wird, wenn ich nur einigermassen arbeitsfähig bleibe, in diesem Jahre fertig werden. — " —

Soweit O. Berg in seiner letzten Mittheilung an uns. Mit Krankheit und Auflösung kämpfend, beschäftigte ihn das unternommene Riesenwerk bis zu seinem Tode. Wir hoffen, dass er es zum Nutzen der Wissenschaft ganz vollenden und uns so seine Monographie der Melastomaceen als einen zweiten Denkstein an ihn hinterlassen wird, der seinen Namen mit unverlöschlicher Schrift in die Denktafeln der Wissenschaft einträgt. —

Was der selige O. Berg über das Uebergehen der nach einem oder wenigen Exemplaren aufgestellten Exemplaren aufgestellten Arten, — schreibt, — das findet jeder Monograph, dem einmal ein reiches Material zu Gebote steht und der mit dem redlichen Willen arbeitet, in seiner Schrift die Art bei ihrer Verbreitung über den Erdball mit ihren Formen darzustellen, — und nicht jene lächerliche Sucht besitzt, nach schlechten Formen der Lokalitäten neue Arten aufzustellen, — um nur seinen Namen als Autor dahinter zu setzen.

Was Berg ferner über die Art seiner Bearbeitung schreibt, liefert den Beweis, wie redlich sein Wille und seine Absicht, das Material wahrhaft zu sichten, war. Nur auf diese Weise kann Klarheit in grossen Familien geschafft werden, — nur auf diese Weise kann ein Gerippe gebildet werden, das eine wahrhafte Uebersicht giebt und die Bestimmung der Arten möglich macht. —

Monographen, die nur ganze Beschreibungen der angenommenen und der vielen von ihnen selbst neu aufgestellten Arten geben, sie können nie eine klare Uebersicht über ihre Arbeit selbst gehabt haben und können ebensowenig erwarten, dass es möglich ist, dass Andere Behufs der Bestimmung sich durch ihre Arbeit durcharbeiten können. Der verewigte Berg hat daher mit den in seinem letzten Briefe ausgesprochenen Ansichten das ausgesprochen, wie ein Monograph, dem es um Wahrheit zu thun, heut zu Tage arbeiten soll.

(E. Regel.)

4) Professor De Bary, der berühmte und ausgezeichnetste Kenner und Bearbeiter der Entwickelungsgeschichte der Pilze, soll, wie wir hören, an Schlechtendals Stelle nach Halle kommen und es auch übernehmen wollen, die Botanische Zeitung fortzusetzen.

Bei der Entwickelung, die gegenwärtig die Wissenschaft genommen, sollte eigentlich für jede Universität, für Botanik ein Physiologe und ein Systematiker angestellt werden.

Der Physiologe, der neben seinen Vorlesungen noch etwas für die Wissenschaft leisten will, kann kaum in irgend einer andern Richtung noch thätig sein und wird in den interessanten Kreis der Entwickelungsgeschichte und Organographie arbeitend, kaum je Lust dazu verspüren, sich systematisch zu beschäftigen. An der Mehrzahl der Deutschen Universitäten sind in neuerer Zeit Männer angestellt worden, die ihre Neigung mehr nach den Physiologischen Studien hinzieht. Sie sind aber nicht blos meistens die alleinigen Akademischen Leh-

rer, — sondern sie stehen auch gleichzeitig den Botanischen Gärten als Directoren vor.

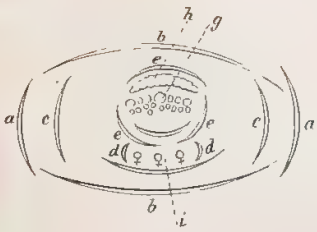
Wir, die wir wissen, welche Arbeit es erfordert, nur die jährlich durch Verwechslungen der Gärtner, oder unter falschen Namen erhaltenen lebenden Pflanzen zu revidiren, — wir dürfen uns daher nicht wundern, dass leider oft die Mehrzahl der Pflanzen, die in manchen Botanischen Gärten cultivirt werden, unter falschen Namen gehen. Wir sind weit entfernt, dafür die Hrn. Directoren verantwortlich zu machen, sondern wir fordern nur im Interesse der Wissenschaft und der Studirenden an jeder Universität die Anstellung von wenigstens zwei Professoren für Botanik, nämlich eines Physiologen und eines Systematikers. Der letztere sollte dann natürlich auch die Revision der Pflanzen des Botanischen Gartens zu besorgen haben.

Seitdem jetzt in die Sammlungen die einzelnen Pflanzenarten in grösserer Masse von Exemplaren, aus verschiedenen Gegenden ihres oft weiten Verbreitungsbezirkes vorliegen, ist auch die Systematik in ein neues Stadium getreten und es ist für die meisten Familien eine neue, auf zahlreicheres Material gestützte Bearbeitung nothwendig, wobei eine Masse der bis jetzt aufgestellten Arten wieder eingehen muss. Die Zeiten, wo es ein einzelner Mann übernehmen konnte, eine Aufzählung aller bekannten Pflanzen bearbeiten zu wollen, sind lange vorbei und es kann nur durch monographische Bearbeitungen von Seiten vieler, allmählig Ordnung geschafft werden. Die Universitäten bieten auch noch heut zu Tage wie früher, die natürlichen Stützpunkte für Männer, die sich mit solchen systematischen Bearbeitungen beschäftigen und die Botanischen Gärten sollten ausser ihrer Aufgabe das Material für die Vorlesungen zu liefern, auch stets noch gerade die Familien vorzugsweise cultiviren, mit denen sich der Systematiker beschäftiget.

Die Cultur ist einer der wichtigsten Prüfsteine für die Art, — die Cultur bietet die geeignetste Gelegenheit, die durch Lokalitätsverhältnisse entstandenen Formen auf einen allgemeinen Typus zurückzuführen, sowie die Entwickelungsgeschichie zu studiren.

Wenn der Staat also für das wissenschaftliche Studium der Pflanzenkunde ernstlich etwas thun will, so stelle er an jeder Universität 2 Professoren, einen Physiologen und einen Systematiker an. —

(E. R.)



Dalechampia Roezliana β, rosea Muell. Arg.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Dalechampia Roezliana β rosea Muell. Arg.

(Siehe Tafel 532.)

Euphorbiaceae.

D. Roezliana Müll. Arg. — Caule erecto, foliis brevissime petiolatis penninerviis; stipellis subulatis exiguis; involucri foliis ovatis acuminatis; bractea florum foem. oblongo-ovata, calycis foem. laciniis anguste v. lineari lanceolatis acute-acuminatis integris basi cum lobis stipularibus minoribus subsimilibus alternantibus; bracteis florum masc. late ovatis; ovario sericeo-pubescente; columna stylari gracillima apice haud incrassata puberula.

α) rosea; foliis superne grosse inciso-pauci dentatis; involucri foliis argute denticulatis pulchre roseis; calycis foeminei roseo-viridis laciniis acutissimis basi et versus medium v. supra medium utrinque subulato-glanduligeris, glandulis superioribus subinde submembranaceis et lacinulam simulantibus. — In sylvis primitivis imperii mexicani, prope Santecomapan in prov. Veracruz. (Roezl.) — Frutex humilis. Petioli 4-6mm. longi, obscure puberuli. Limbus foliorum evolutus circ. 23 cm. longus, superne 7—8 cm. latus, obovato-spathulatus, cuspidato-acuminatus, inferne longe spathulato-angustatus et integer, membranaceus, supra amoene viridis, subtus pallidior, undique glaber. Pedunculi circ. 6 cm. longi v. breviores. Foliola exteriora involucri lanceolato-ovata viridia, sequentia cum iis decussatim inserta magna, bene evoluta 4 cm. longa, 2—3 cm. lata, trinervia. Flores minutissime puberuli. Cristae florum masc. sterilium crassiusculae, vitellinae.

β) viridis, foliis subintegris; involucri foliis parce v. obiter denticulatis viridibus v. rubescente-viridibus; calycis foeminei viridis laciniis acuminatis inferne utrinque subulati — 2 (—1) — glandulosis. Culta in hort. botan. Gandavense.

Folia speciminis visi quam in α paullisper minora. Auriculae basilares nunc

rotundatae, nunc superne anguloso-acutae. Stipulae circ. 8 mm. longae, inferne 4-5 mm. latae. Capsulae depresso-globosae, tridymae, $5^1/_2$ mm. longae, 9 mm. latae. Cocca 3, subglobosa, minute puberula, viridia. Semina globosa, sparse breviter et molliter muriculata, viva alba. —

Nulli totius generis nisi D. magnoliaefolia Müll. Arg. in Linnaea vol. 34, p. 219 affinis, at forma et margine foliorum, indumento ovarii non strigoso-hispido, columna stylari apice non distincte dilatata nec poro terminali triangulari prodita bene distincta. Decus generis. Müll. Arg. —

Schon vor 6—7 Jahren erzählte uns unser Freund Roezl in seinen Briefen von einer merkwürdigen und sehr schönen neuen Pflanze, die er in der Nähe seiner Plantage Santecomapan im Urwalde gefunden und in seinen Garten verpflanzt habe. Es sei ein kleiner Strauch, kaum 2—3 Fuss hoch, mit langen dünnen Blättern, der fast das ganze Jahr hindurch mit grossen rosenrothen Bracteen geschmückt sei und von ferne einer sehr grossblumigen Begonie gleiche, jedoch einer ganz anderen Familie angehöre. Die Samen dieses Strauches waren dem Briefe beigelegt, leider aber durch die Poststempel total zerquetscht worden. Eine zweite Sendung hatte das gleiche Missgeschick, es scheint, dass die Postbeamten mit besonderer Vorliebe ihre Stempel auf solche Einschlüsse drücken! Es blieb uns also nichts übrig, als unsern Freund zu bitten, zum dritten Mal uns anstatt Samen die Pflanze selber zu schicken. So erhielten wir denn im vorigen Jahre in einer Sendung diverser Aroideen und Orchideen auch einige junge Samenpflanzen dieser interessanten Euphorbiacee, die glücklicher Weise lebend anlangten und schon nach wenigen Monaten anfingen, ihre rosenrothen Hüllblätter zu entwickeln.

Wir sahen zu unserer Freude gleich, dass wir es mit einer ausgezeichneten Neuheit zu thun hatten, die Gattung war uns völlig unbekannt, wir beeilten uns, die blühende Pflanze, die sich uns als Euphorbiacee erwies, sofort dem competentesten Euphorhiaceenkenner, Herrn Dr. Müller in Genf einzusenden, mit der Bitte, dieselbe zu bestimmen.

Mit der anerkennenswerthesten Bereitwilligkeit entsprach Herr Dr. Müller unserm Wunsche und begleitete die vorstehende Diagnose mit folgenden Worten:

„Da meine Arbeit über die Euphorbiaceen (für den Prodromus) zum Druck fertig vorliegt, so ist es mir leicht und zugleich sehr angenehm gewesen, mich heute bei Ankunft Ihrer prächtigen Euphorbiacee sogleich damit zu befassen und sie in mein Manuscript über diese Familie noch aufzunehmen. Ich sende daher auch sofort die gewünschte Diagnose dieser ganz neuen höchst interessanten Art von Dalechampia, die ich mit Vergnügen Ihrem Wunsche entsprechend, dem Entdecker dedicire. Da sie beabsichtigen, diese schöne Pflanze abbilden zu lassen, so gebe ich zum besseren Verständniss dieser so aussergewöhnlichen Inflorescenz noch folgendes Diagramm“ *).

---

*) Siehe Diagramm auf beifolgender Tafel.

a) die äusseren Involucralblättchen, grün;

b) die weit grösseren, auf sie folgenden rosenrothen Involucralblätter:

c) die auf die vorigen decussatim folgenden kleinen Involucralblättchen;

d) eine Hauptbractee und 2 seitliche

Herrn Van Houtte übertrugen wir das Eigenthumsrecht dieser Pflanze, und wird er sie dem Handel übergeben, sobald eine hinreichende Vermehrung angezogen ist, wahrscheinlich im Frühjahr 1867, da sie sich ziemlich rasch durch Samen wie durch Stecklinge vermehren lässt. — Ein Exemplar, das wir uns reservirten, hat obwohl kaum fusshoch, zu gleicher Zeit 10 seiner grossen Blüthenstände entwickelt und ist fast fortwährend in Blüthe; man kann sich keine dankbarere Pflanze wünschen. Von der 6blätterigen in 3 Wirteln gestellten Blüthenhülle entwickeln sich die beiden Blätter des mittleren Wirtels zu bedeutender Grösse, und sind vom zartesten Rosa, während die 4 übrigen klein und grün bleiben. Diese beiden grossen Hüllblätter bilden den Hauptschmuck, die getrennt geschlechtigen Blüthen, umgeben von einem hochgelben Kamme steriler männlicher Blüthen, sind an sich unbedeutend. Die 3 weiblichen Blüthen setzen, besonders wenn künstlich befruchtet, sehr leicht Samen an, während sich diese ausbilden, verwandelt sich das Rosenroth der Hüllblätter in Grün. Die Samencapseln bleiben auch bei der Reife grün, schnellen elastisch auf und schleudern die Samen weit umher, es gehört daher einige Uebung und Erfahrung dazu, den richtigen Reifegrad zu erkennen. Zu früh, auch nur um einige Tage, abgenommen, reifen die Samen nicht aus, sondern verschrumpfen, will man sich daher der Samen versichern, so ist es gerathen, die Früchte vor der Reife in Papierkapseln zu stecken, die man an der Pflanze leicht anbindet und sie darin aufspringen zu lassen. Eigenthümlich und nicht grade schön ist die hängende Haltung der sonst ansehnlichen Blätter — an unserer Pflanze, wir wissen noch nicht, ob diese Haltung charakteristisch oder nur zufällig ist.

Die Varietät viridis muss wahrscheinlich in einer früheren Pflanzensendung von Mexico in den botanischen Garten zu Gent eingewandert sein. Da ihr der Hauptschmuck der rosenrothen Hüllblätter fehlt, blieb sie unbeachtet, man kannte weder Gattuug noch Vaterland, und erst nachdem Van Houtte von uns die neue Varietät erhalten hatte, erinnerte er sich, etwas Aehnliches im dortigen botanischen Garten gesehen zu haben, reclamirte ein Exemplar, das wir sofort Hrn. Dr. Müller zustellten, der danach seine Diagnose in willkommener Weise vervollständigen konnte. Als Repräsentant einer in den Gärten noch gar nieht existirenden Gattung und als distincter Typus in der grossen Familie der Euphorbiaceen wird unsere Pflanze besonders auch den botanischen Gärten willkommen sein. — Cultur im temperirten Warmhause in humusreicher Erde. (E. O.)

---

kleinere der 3 weiblichen Blüthen (des sitzenden und fast pedizelllosen Dichasium);

e) 3 Involucralblätter der männlichen Blüthen;

f) Deckblatt der männlichen Blüthen;

g) die männlichen Blüthen, von denen die mittlere terminal, vor den andern sich öffnet, mit gegliederten Stielen;

h) sterile umgebildete Blüthen mit nicht gegliedertem Pedizell;

i) die 3 weiblichen Blüthen, die mittlere terminal und zuerst sich entwickelnd.

b) Goodyera velutina Maxim. und Goodyera macrantha Maxim.

(Siehe Tafel 533.)

Orchideae.

Wir haben die Freude, unsere Leser mit 2 neuen buntblätterigen Orchideen Japans bekannt zu machen, die durch Hrn. C. Maximowicz im lebenden Zustande in den hiesigen Kais. Botanischen Garten eingeführt wurden.

Beide haben den grossen Vorzug vor den andern schönen buntblätterigen Arten dieser Familie, dass solche in der kühlen Abtheilung des Orchideenhauses oder auch in einem gewöhnlichen Warmhause gedeihen und nicht wie die zarten Anoecochilus-Arten unter doppelter Glasdeckung gehalten werden müssen, sondern auf einem lichten Standorte nahe dem Glase aufgestellt und vor der directen Einwirkung der Sonne durch Beschattung bewahrt, ganz gut gedeihen.

Bevor beide Arten blüheten, hatten wir die Goodyera velutina Maxim. (Fig. I. 1—13) als G. Schlechtendalii Rchb. fil. bezeichnet, weil dies die einzige bekannte Art Japans war. Die andere die G. macrantha Maxim. (Fig. II. 1—16) hatten wir dagegen, wegen ihrer Aehnlichkeit im Kraute und Blattzeichnung, als Anoecochilus Maximowiczii bezeichnet. Im Herbste 1866 kam nun ein kräftiges Exemplar der G. velutina in Blüthe. Wir verglichen nun diese mit den von Blume abgebildeten und beschriebenen Orchideen des Indischen Archipels und Japans, sowie mit den anderweitig in neuerer Zeit beschriebenen Arten und überzeugten uns, dass es eine neue, noch unbeschriebene Art sei, die nur in der Tracht der Goodyera discolor unserer Gärten etwas gleicht. Ferner verglichen wir die vom Herrn C. Maximowicz in Japan eingelegten Exemplare der G. macrantha Maxim. und sahen, dass dies ebenfalls eine ganz ausgezeichnet neue Art sei, die unter den zahlreichen bekannten Arten der Gattung Goodyera nur mit der von Lindley ursprünglich (Gen. et spec. Orch. pl.) als Georchis biflora beschriebenen Pflanze Aehnlichkeit hat, durch Länge der Blumen und Blüthenstand sich aber von allen anderen bekannten Goodyera-Arten so sehr auszeichnet, dass solche eine Untergattung von Goodyera bildet.

Herr C. Maximowicz, der gegenwärtig mit der Bearbeitung der Flora Japans beschäftigt ist, übernahm es nun freundlichst, aus der Ordnung seiner Bearbeitung herauszutreten, um diese beiden ausgezeichneten Arten genauer zu untersuchen und zu beschreiben. Wir geben am Fusse dieses die von demselben bearbeiteten Beschreibungen und die Tafel giebt die von ihm selbst gezeichneten genauen Analysen der Blüthentheile.

Goodyera (Georchis) macrantha Maxim. n. sp. Nana, caule glabro brevissimo approximatim folioso vaginis foliorum amplis in petiolum angustatis, foliis ovatis acutis reticulatim

I. Fig. 1–13. *Goodyera velutina Maxim.*

II. Fig. 1–16. *Goodyera macrantha Maxim.*

pictis spicam 2—3 floram brevissimam fulcientibus, bracteis elongato-linearibus acuminatis ovarium superantibus perigonisque plusquam pollicari pilosis, sepalis petalisque linearibus, labello basi leviter saccato intusque piloso lineari acuminato, stigmate basi margine 4-dentato cincto.

Hab. in Japonia meridionali, unde cultam habent in urbe Yedo, nec non in archipelago Koreano, ubi raram invenit b. Oldham.

Cum G. biflora Lindl., foliis rotundioribus, vaginis in caule duabus, labelli limbo obtuso, floribus minoribus (8-linealibus) paucioribus (2) a nostra ex deser. Lindl. diversa, sectionem maxime naturalem constituit, quam nomine Georchidis servandam atque nunc, donec G. bifloram examinare amque, talibus notis propono:

Sect. Georchis. (Genus. Lindl. excl. spec., Rchb.) Perigonium cylindroceo tubulosum sepalis petalis, labelloque linearibus. Columna nana in rostellum longissimum acuminatissimum bifidum abiens, stigmate marginato. Anthera elongato linearis acuminatissima. Pollinia 4 farinosa caudiculis longissimis insidentia.

Ceterae vero Georchidis species a Lindleyo propositae atque Goodyerae quoad caulem elatum, inflorescentiam et perigonium abbreviatum simillimae, melius, opinante jam ill. Blume, sub Goodyera militant. Ulteriori examini relinquendum an pollen farinosum Georchidis ad genus proprium stabiliendum sufficiat nec ne variationes enim quoad consistentiam pollinis in Goodyeris diversis re vera occurunt. Planta duos vel tres pollices alta caule basi procumbente et radicante. Folia sesquipollicaria velutina, profunde viridia atque pallidius subaureo-reticulatim venosa, nec non, in planta culta saltens fasciis aureis picta, ovata acuta, in petiolum lamina triplo breviorem angustata, caulem vaginis suis omnino velantia, atque inflorescentiam involucrantia. Spica contracta subtriflora, bracteis fuscescenti viridibus elongatis. Flores fuscescentes pilosi anguste subulosa 4-lo longiores quam lati. Sepala omnia subconformia linearia, superius cum petalis albis in galeam conglutinata. Labellum albidum, apice limbi carneum, basi leviter saccatum intus pilosum, in limbum plus duplo longiorem linearem acuminatum, attenuatum sepalis petalisque brevius. Columna brevissima, superne ad basin dente ubi anthera angustissima longissima inseritur adaucta, inferne secus stigmatis marginem inferiorem 4 dentata, rostello lineari bifido longissimo. Pollinia 4 caudiculis totidem longissimis insidentia, distincte farinosa, vix atque ad summum in centro ipso sectitia.

Explic. figur., omnium ad vivum in Japonia delineatarum. 1. Sepalum superius, cum 2. petalis, conglutinatum, m. n. 3. sepalum laterale, m. n., 4. labellum ab infero, 5. a supero, m. n., 6. pars parietis e parte basali inflata ejusdem, m. a., 7. labellum et columna, m. n., 8. columna, a. anthera, b. pollinia, c. rostellum, d. margo stigmatis, e. stigma, g. germinis pars, m. fere nat. 9. columna, anthera paullulum a loco insertionis remota, ut dens cui insidet conspiciatur, vix a., 10. anthera polliniis emissis, 11. columna a supero, demta anthera, polliniisque cum candiculis replicatis; conspicitur locus insertionis antherae, et rostellum, 12. columna ab infero cum rostello et dentibus quatuor stigma marginantibus. 13. Pollinia cum caudiculis suis vi soluta, 14 pollinia a supero et 15. ab infero, magis a., 16. pollen.

Goodyera velutina Maxim. n. sp. Humilis robusta, caule puberulo approximatim folioso, vaginis foliorum amplis in petiolos breves attenuatis, foliis ovatis acutis velutinis violaceo-viridibus subtus violascentibus, medio costa argentea percursis; vaginis afoliis in apice caulis subbinis lanceolatis vel saepius nullis, foliis nempe immediate in spicam sub-10-floram abeuntibus, bracteis lanceolatis ovario longioribus ovario cum basi sepalorum puberulo, sepalis lateralibus oblique ovatis, petalis subangustioribus curvatis obovatis obtusis; labello basi saccato, sacco intus pilis nectariferis obsito, lamina elliptica subaequilonga, rostello bicuspidato.

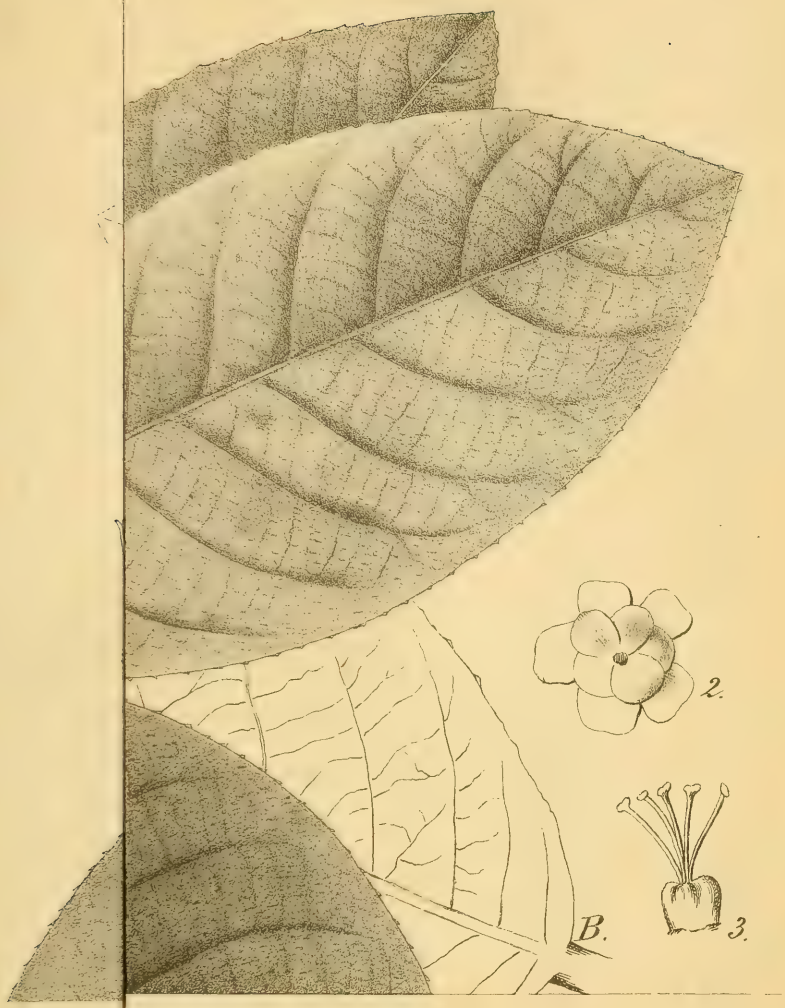
In hortis Jedo in ollis colitur, verisimiliter e Japonia meridionali orta.

Nulli e notis arctius affinis, G. pusillae Bl. et G. coloratae Bl. subsimilis sed foliis floribusque quam maxime diversa, et omnino sui juris. Ab aliis Goodyerae speciebus in Japonia provenientibus toto coelo abhorrens. Descriptae enim sunt e Japonia hucusque Goodyerae tres: G. Schtechtendaliana Rchb. f. Linnaea, 1849. XXII p. 861, Walp. Ann. III. p. 597., G. japonica Bl. Coll. Orchid. p. 38. t. 9 Fig. 1., t. 11. C. 1858. et G. similis Bl. ibid. p. 39. t. 9. Fig. 2. t. 11. D. Ex his G. similis foliis unicoloribus viridibus instructa. — G. japonica simillima, quae autem ipsa verosimillime nil est nisi synonymon G. Schlechtendalianae. Praeter id quod omnium frequentissima est ideoque ab omnibus collectoribus facile invenitur, Reichenbachio igitur facilius ante oculos venire potuit quam aliae in Japonia multo rariores, descriptiones ambarum valde congruae sunt. Perspicuntur differentiae tantum in bracteis, quae Rchb. ovario breviores Bl. subaequales descripsit, quae vero secundum specimina propria numerosa valde variabiles sunt quoad longitudinem ovariumque imo saepius superant, et labelli limbum, qui Blumeo linearis concavus obtusiusculus, Reichenbachio vero lanceolatus carinis tribus asperus est, sed comparata Fig. 4 tab. 11. C. apud Blume perclare apparet, limbi formam potius respondere descriptioni Rchb., carinae vero in sicco a Rchb. observatae neque a Blumeo neque a me ipso florem vivum dissecante visae sunt, forsitanque nervi limbum. percurrentes pro talibus descripti sunt.

Expl. Figur. 1. Flos cum bractea m. a. ut reliq. 2. sepalum superius a latere, 3. idem a dorso, 4. sepalum laterale, 5. petalum. 6. Flos demtis sepalis petalisque, 7. eadem Fig. a supero. — a saccus b. limbus labelli, c. columna. 8. Columna cum anthera, 9) eadem, anthera vi reclinata, 10. eadem a dorso, 11. eadem a ventre, ut stigma anguste marginatum et rostellum bifidum melius conspiciantur, 12. sectio limbi et 13. sacci labelli cum pilis. 14. 15 Pollinia sectilia. Omnes Figg. ad vivum delineatae.

Beide Arten werden in Japan nur cultivirt in Töpfen angetroffen und von den dortigen Handelsgärtnern zu hohen Preisen verkauft. Die Goodyera macrantha wetteifert durch das goldfarbene Adernetz und die gleichfarbige Randzeichnung der Blätter, mit den schönsten Anoecochilus-Arten an Schönheit. Die G. velutina übertrifft durch kräftigeres schnelleres Wachsthum, lebhafte Zeichnung des Blattes mit einer grellen silberweissen Linie auf dunkelgrünem sammtigen Grunde, die in Wuchs ähnliche Goodyera (Haemaria) discolor. Das Vaterland beider Arten dürften wahrscheinlich die am meisten nach Süden gelegenen Inseln Japans sein.

Kräftiges Wachsthum, leichte Cul-


2.
3.
B.

Saurauja macrophylla.

tur, schöne Blattzeichnung empfehlen beide Arten zu allgemeiner Cultur.

Man pflanze solche in flache Näpfe, die mit einer Mischung aus frischem gehacktem Sumpfmoose, etwas lehmiger Erde und Sand besteht, und zwar etwas höher als den Rand des Topfes.

(E. R.)

---

c) Saurauja macrophylla.

(Siehe Tafel 534.)

Ternströmiaceae.

S. macrophylla; affinis S. spectabili Hook. (Bot. Mag. tab. 3982), dignoscitur foliis majoribus obovato-ellipticis acutis basi rotundatis simpliciter mucronato-denticulatis, axillis venarum in pagina inferiore tomentosis. —

Der hierbei abgebildete schöne Strauch für's Warmhaus ist in den Gärten des Continents als S. macrophylla verbreitet. Ueber die Geschichte seiner Einführung ist uns nichts bekannt, und kann uns darüber vielleicht einer unserer Leser nachträglich Aufschluss geben. —

Bildet einen 3—8 Fuss hohen Strauch. Aestchen, Blattstiele, Blüthenstiele angedrückt rostbraun behaart. Die verkehrt oval-elliptischen Blätter werden bis 1 Fuss lang und 5—6 Zoll breit und stempeln diese Pflanze zu einer vorzüglich schönen Blattpflanze des mittelhohen Warmhauses; dieselben sind mit einzelnen borstigen Haaren besetzt, unterhalb heller, daselbst vorzugsweise an Nerven und Venen mit weichen krausen Haaren besetzt und in den Venenachseln fast filzig behaart. Sehr kleine einfache spitze Zahnung des Randes der Blätter lässt diese Art leicht von S. spectabilis Hook. unterscheiden. Blüthencorymben erscheinen im Juli und August, dieselben sind gestielt, achselständig, kürzer als die Blätter. Der Kelch ist mit kurzen steifen Haaren dicht bekleidet und halb so lang als die verkehrt-herzförmigen weissen Blumenblätter. Gehört zu den schönsten Arten dieser Gattung und verdient allgemeine Cultur.

Lehmige lockere Erde, lichter guter Standort in nicht zu warm gehaltenem Warmhause, eine gesunde reine Luft, das sind die Culturbedingungen. Vermehrung durch Stecklinge im Warmbeete im Frühjahr und Sommer.

(E. R.)

Erklärung der Abbildung. A. Ein blühender Zweig, verkleinert. B. Ein Blatt in natürlicher Grösse. 1) Eine Blume von oben. 2) Eine Blume von unten gesehen mit Kelch. 3) Fruchtknoten und Griffel. 4) Ein Staubfaden. 1—3 in natürlicher Grösse. 4) Vergrössert. —

4) Cultur der Disa grandiflora.

Von E. Mayer im botan. Garten zu Karlsruhe.

Eine sehr schöne Erdorchidee ist Disa grandiflora. Ihre Cultur wird dadurch sehr erleichtert, dass sie keine grosse Wärme braucht, sondern im gewöhnlichen Kalthaus sehr gut überwintert werden kann. Es ist sonderbar, dass sie in den Gärtnereien noch nicht so allgemein verbreitet ist, als sie verdient. Dies mag wohl daher kommen, dass Viele die Cultur derselben nicht kennen, wodurch sie denn an vielen Orten zu Grunde geht.

Ihr Vaterland ist das Cap der guten Hoffnung, wo die Temperatur oft bis auf den Gefrierpunkt herabsinkt. Sie wächst daselbst an feuchten Stellen, wo oft Tage lang kein Sonnenstrahl hinkommt und die Gegend fortwährend in dicke Nebel gehüllt ist.

Um sie bei uns zur möglichsten Vollkommenheit zu bringen, muss man ihr einen Standort geben, der dem natürlichen ziemlich ähnlich ist; dies kann aber im Freien selbst nicht gut geschehen. Deshalb richte man ein Fenster eines kalten Mistbeetkastens dazu her. Dieses wird mit Moos ausgelegt, welches öfters angefeuchtet wird. Da hinein bringe man sie, sobald es die Witterung im Frühjahr erlaubt, was gewöhnlich Anfangs April geschehen kann. Luft wird nicht hoch gegeben, damit die Luft des Kastens ziemlich feucht bleibe. Beschattet muss stark werden, da sie sehr leicht verbrennen.

Sobald die Pflanzen stark zu wachsen beginnen, stelle man sie in Untersätze, giesse aber stets mit Regenwasser, da dieses ihnen weit zuträglicher ist. Bald werden sie ihre 1 Fuss hohen Blüthenstengel entwickeln, an welchen gewöhnlich 1 bis 2 Blumen stehen.

Nach dem Verblühen, welches meistens auf Ende August fällt, kann das Verpflanzen vorgenommen werden, wobei sie sich durch Theilung auch sehr leicht vermehren lässt. Die Erdmischung, welche der Disa sehr gut zusagt, ist, 2 Theile Torf, 1 Theil Heideerde mit Kohlen und kleingeschnittenem Torfmoos vermischt. Alsdann können sie wieder in den Kasten gestellt werden, nur muss letzterer die erste Zeit sehr geschlossen gehalten werden, damit sie rasch anwachsen, treten starke Fröste ein, so bringe man sie in's Kalthaus möglichst nahe an's Glas, giesse aber nicht zu stark.

Nachschrift.

Disa grandiflora Lindl. (D. uniflora Berg) hat sehr grosse weisse, mit blutrothen Adern durchzogene Blumen (den Helm) mit blutrothen Sepalen, welche an den Seiten stehen, während die gelbgefleckten Petalen im Helme verborgen liegen. Die Blätter sind schwertförmig, etwas kürzer als der Stengel. Pflanzen wir die capischen Erdorchideen, werden immer nur Bewohner bevorzugter Gärten bleiben, was in der Umständlichkeit der Cultur liegt. Man kann diese aber zugleich mit der anderer Pflanzen vereinigen, z. B. von Saracenia, Dionaea etc., wodurch die Mühe erfolgreicher lohnt.

J.

3) Vermehrung des Brodbaumes (Artocarpus incisa).

Von E. Meyer, Gehilfe am botanischen Garten in Karlsruhe.

Schon oft hatten wir es im botanischen Garten versucht, diese Pflanze aus Stecklingen zu vermehren; allein bis jetzt war es nicht gelungen, was wohl daher kam, dass die Stecklinge stets zu alt und dick waren.

Wir kamen deshalb auf den Gedanken, ob er sich nicht auch aus Wurzeln vermehren liesse. Zu diesem Zwecke wurden denn beim Verpflanzen einer alten Pflanze einige fingerstarke Wurzeln abgeschnitten, in ein recht warmes Vermehrungsbeet gelegt, wo sie dann nach 4 Wochen austrieben; sie wurden alsdann in $^1/_2$ Zoll grosse Stücke geschnitten, in kleine Töpfe gepflanzt und recht warm gestellt, wo sie bald wurzelten und oben kräftig austrieben.

Da sich in vielen Gärten, wo man den Brodbaum cultivirt, sich nur ein einziges Exemplar befindet, und alte Pflanzen nie so schöne grosse Blätter haben, wie junge, so wird diese Erfahrung willkommen sein. Der Artocarpus bildet in Warmhäusern durch seine prächtige Belaubung eine grosse Zierde. Leider sehen wir selten gut cultivirte, häufiger von Insekten und vielem Reinigen beschädigte Pflanzen. J.

Die Vermehrung aus Wurzeln wird in den Gärten noch verhältnissmässig viel zu selten angewendet. Dennoch giebt es so viele seltene Pflanzen, die durch Wurzelvermehrung sehr leicht fortzupflanzen sind, während Stecklinge derselben sehr schwer angehen. Wir erinnern hier an Theophrasta Jussiaei, imperialis und andere Theophrasten, ferner Crescentia, Cordyline calocoma nebst Varietäten, Aralia papyrifera etc.

(E. R.)

---

4) Einige neuere Cultur- und Veredlungsmethoden der Rosen.

Die Rose ist wohl eine von den verbreitetsten und bekanntesten Zierpflanzen und über die Cultur derselben ist schon so vielerlei geschrieben, dass es fast unnöthig erscheinen möchte, noch etwas in dieser Hinsicht zu sagen. Es soll deshalb nur die Aufgabe dieser Zeilen sein, einige weniger bekannte Cultur- und Veredlungsmethoden mitzutheilen. Namentlich über Treiberei der Remontant-, Bourbon- und Noisette-Rosen, sowie über zwei Veredlungsarten derselben in Töpfen. Zum Treiben derselben bediene man sich kräftiger und gesunder Exemplare, die vor eintretendem starken Frost aus dem freien Land ausgehoben und in eine kräftige schwere Erde, wo möglich mit etwas Lehm vermischt, in Töpfe gepflanzt werden. Anfang December bringe man solche in ein temperirtes Haus, schneide ihre Triebe bis auf 4—5 Augen zurück und unterhalte eine Temperatur von 5—8°. Sodann stelle man die Pflanzen dicht unter die Fenster, damit die jungen Triebe auch kräftig austreiben und alsdann reichlich Blüthen

ansetzen können. In dieser Zeit ist es ein Haupterforderniss, die Pflanzen genau zu beobachten, da sich sehr häufig Läuse und anderes Ungeziefer einstellen, welche oft den ganzen Flor vertilgen. Namentlich ist es die Rosenraupe, welche sich in die jungen Blätter einspinnt, ja sogar die jungen Knospen nicht verschont. Um schöne grosse Blumen zu bekommen, kann man wohl auch mit einem flüssigen Kuhdünger giessen und mit etwas temperirten Wasser spritzen, doch darf man Ersteres nur sehr selten, Letzteres hingegen nur bei Sonnenschein vornehmen. Befolgt man diese Methode, so wird man schon Ende März mit einer reichlichen Menge Blumen belohnt werden.

Die Veredlung der Rosen im Winter geschieht auf folgende Weise. Man pflanze im Herbst kräftige und gesunde Wildlinge in Töpfe, in die oben beschriebene Erde, lasse sie alsdann noch bis December in einem kalten Hause stehen, worauf man sie in's temperirte Haus bringen, und nach eingetretenem Saft veredeln kann. Man bedient sich dazu, der schon im November zu diesem Zwecke geschnittenen Reiser, die in Sand eingeschlagen und gegen Frost geschützt wurden. Man copulire alsdann, doch schneide man das Edelreis bis auf 3—4 Augen. So lässt man dieselben in diesem Hause, bis die Augen gehörig angeschwollen und auch ausgetrieben haben, worauf man sie in's kalte Haus bringt und wie alle übrigen Hochstämme behandelt.

Die Veredlung auf die Wurzel verhält sich in ähnlicher Weise.

Man schneide Anfang October Wurzelstücke der wilden Heckenrose in der Länge von 4—5 Zoll. So pflanzt man sie in 3—4 zöllige Töpfe in etwas kräftige schwere Erde, gräbt alsdann die Töpfe in ein warmes Sandbeet, wo sie bald Saugwurzeln machen werden. Bemerkt man, dass dieser Wurzelstock Saugwurzeln genug gemacht hat, um dem aufzusetzenden Edelreise hinreichende Nahrung zuführen zu können, so ist es Zeit, die Veredlung vorzunehmen.

Als Reiser bedient man sich der schon erwähnten, doch wird man hier nicht wie bei den Hochstämmen copuliren, sondern man wird pelzen oder pfropfen. Sind die Reiser angewachsen und es zeigen sich kräftige Triebe, so pflanze man selbige in einen Kasten, doch so, dass die Veredlungsstelle noch mit Erde bedeckt sei. Die fernere Behandlung wie die aller wurzelächten Rosen. Emil Ruppert.

---

5) Ein Urtheil über das Spritzen der Pflanzen.

Von C. Clauss im Grossherzoglichen Botanischen Garten in Karlsruhe.

Das Spritzen soll hauptsächlich den Regen ersetzen, darum wird es nothwendig, die Wirkungen des Regens zugleich mit zu betrachten.

Der Regen ist in der Natur das Mittel die Erde zu bewässern. Ohne Bewässerung könnte kein Pflanzenwachsthum auf der Erde bestehen, und ohne die reinigende Eigenschaft des Regens würden die Pflanzen durch Schmutz,

Ungeziefer und Schmarotzerpflanzen dem Verderben Preis gegeben sein. Der Regen wäscht gleichsam, durch Wind und Sturm mit Gewalt angetrieben, die Pflanzen von allem Schädlichen, damit sie gedeihen und ihre regelrechte Ausbildung erlangen.

Vergleicht man nun das Spritzen mit dem Regen, so wird es erstens nicht angewandt, um die Erde der Pflanzen zu feuchten, denn es ist einfacher, die Erde zu giessen; und in der Regel auch nicht um die Pflanze zu reinigen, weil meistens andere, rascher wirkende Mittel gebraucht werden. Auch wirkt das Spritzen gewöhnlich nicht reinigend, da Brunnenwasser mineralische Bestandtheile enthält, die nach der Verdunstung des Wassers an Blättern und Zweigen sich festsetzen, wodurch der Pflanze ein schmutziges Ansehen verliehen wird. —

Aber das Spritzen soll alsdann noch wie der Regen, feuchte Luft bewirken. Wohl wahr, der Regen bewirkt einestheils feuchte Luft, obwohl er eigentlich nicht die Ursache der feuchten Luft sein soll, sondern vielmehr die feuchte Luft die Ursache des Regens ist. In der Natur regnet es daher nicht alle Tage und doch gedeihen die Pflanzen, woraus hervorgeht, dass der Regen nicht unbedingt zur Erhaltung der gehörigen Luftfeuchtigkeit nothwendig ist, sondern die Verdunstung des Meeres und des feuchten Erdbodens hinreicht. Den schädlichen Einfluss des häufigen Regens auf das gute Gedeihen der Pflanzen zeigt die entstehende Verweichlichung deutlich, indem nach längerer Regenzeit und darauffdolgendem hellen Wetter die Blätter vieler Pflanzen verkrüppeln. Dieselbe Verzärtlung und oft noch in weit höherem Maasse entsteht durch das häufige und unrichtig angewandte Spritzen bei Gartenpflanzen. Denn ist eine Pflanze gespritzt, so wird die Luft um die Pflanze herum, wegen der ausserordentlich grossen Abdampfungsfläche, welche sie durch ihre Zweige und Blätter darbietet, vollständig mit Wasserdunst gesättigt, so dass sie die Ausdünstung der Pflanze nicht mehr aufnehmen kann. Bei zu häufigem Gebrauche des Spritzens häuft sich in Folge dessen das durch die Wurzeln aufgenommene Wasser in der Pflanze und die jungen Pflanzengewebe erhalten nicht ihre normale Festigkeit. In Folge dessen ist die Pflanze gegen ungewohnte Einflüsse empfindlich, und geht ihrem Untergange leichter entgegen. Sollte feuchte Luft allein durch Spritzen erhalten werden, so müsste eine Pflanze fortwährend nass sein; doch die nothwendig feuchte Luft für manche Pflanzen, wird in einem Garten durch geschlossene Räume und sonst geeigneten Standort besser erzielt.

Nach dem bisher Gesagten möchte es nun scheinen, als sei das Spritzen eine durchaus verwerfliche Handlung. Doch das ist nicht der Fall. Das Spritzen ist unbedingt ein unentbehrliches Hilfsmittel, nur ist es nicht zum alltägigen und ständigen Gebrauche zu empfehlen. Hingegen bei kränklichen, wurzelarmen und wurzellosen Pflanzen, wie Stecklingen, frisch verpflanzten oder welken Pflanzen, muss das Spritzen auf das Wachsthum wohlthätig wirken, weil der in der Pflanze noch vorhandene Saft erhalten wird, und so die Pflanze Zeit erhält, um neue Wurzeln bilden zu können. Ebenso wird ein zeitweises aber kräftiges Spritzen, besonders mit Regenwasser, als Reinigung bei gesunden Pflanzen nur vortheilhaft sein.

Zusatz.

Der Verfasser dieses Artikels, in

welchem vieles Wahre und Beachtenswerthe enthalten ist, hat jedenfalls diesen Gegenstand zu einseitig aufgefasst, anderen Theils zu allgemein gehalten. Man kann nicht sagen, ob den Pflanzen im Allgemeinen das Bespritzen dienlich ist, sondern muss unterscheiden, welchen Pflanzen und bei welcher Luftbeschaffenheit. Dann hat der Verf. ganz unbeachtet gelassen, dass in regenloser Zeit und in regenarmen Gegenden der starke Nachtthau den fehlenden Regen ersetzt und dass unser Bespritzen in den Pflanzenhäusern mehr diesen Thau als den Regen ersetzen soll. Spritzen ist allen Pflanzen dienlich, sogar denen sehr, welche es anscheinend ganz entbehren können, den Cacteen und anderen succulenten Pflanzen, welche davon förmlich aufquellen und eher das Giessen als Spritzen zum Wohlbefinden entbehren können, was sich auch zum Theil aus ihren ungemein zahlreichen Spaltöffnungen zu erklären scheint. Die im Freien stehenden Pflanzen bedürfen nur bei anhaltender Trockenheit des Bespritzens, denn dann tritt bei uns Mangel an Thau ein. Aber wie wohl ein tägliches Bespritzen nach Sonnenuntergang auch den im Freien stehenden Pflanzen thut, zeigt das Aussehen der doch an die grösste Lufttrockenheit gewöhnten Pflanzen mit lederartigen Blättern aus Neuholland, der Melaleuca, Metrosideros, Callistemon, Eucalyptus etc., wenn man bespritzte gegen nicht bespritzte vergleicht.

In den Pflanzenhäusern muss man unterscheiden, welche Pflanzen und aus welcher Weltgegend und Luftregion man vor sich hat. Pflanzen aus dem Palmenklima der feuchten heissen Niederung unter den Tropen können bei hinreichender Wärme fast nie zu viel bespritzt werden, und brauchen an den Blättern nicht trocken zu werden. Bei den meisten anderen Pflanzen ist aber ein Abtrocknen der Pflanzentheile durchaus nothwendig, daher ein einmaliges Bespritzen täglich bei hoher Temperatur hinreichend. Hält sich die Luft in den Häusern auf andere Weise feucht, so ist natürlich ein Bespritzen nicht nöthig. Am wohlthätigsten ist es den Pflanzen bei anhaltendem Ostwind mit Sonnenschein. Bekannt ist, dass viele Pflanzen vom Bespritzen leicht faule Blätter bekommen, und solchen muss man feuchte Luft durch Schliessung der Fenster verschaffen. Im Winter ist es weit zweckmässiger, die Luftfeuchtigkeit der Warmhäuser — denn nur in diesen wird gespritzt — durch Wasserdampf zu erhalten. Einen thauartigen Niederschlag bewirkt man durch eine, um mehrere Grade niedrigere Nachttemperatur, was überhaupt nicht genug empfohlen werden kann. Wie schädlich ein tägliches Bespritzen bei kühler Temperatur werden kann, beweisen uns nasse Sommer, wo selbst im Freien viele Pflanzen mit Schimmel und Rost befallen werden und nicht blühen.

J.

6) Cultur der Alocasia cuprea C. Koch (Al. metallica Hook).

Von C. Clauss im botanischen Garten zu Karlsruhe.

Ist diese Pflanze auch nicht eine schwierig zu ziehende, so sind doch immerhin Eigenheiten zu beachten, um sie zum üppigen Wachsen und zu wahrer Schönheit zu bringen. Ihr Wachsthum ist eigentlich nur ein zeitweises, doch sind die Blätter den Winter überdauernd, weshalb auch die Pflanze zur Zeit des Stillstandes nicht so trocken gehalten werden kann, wie einziehende verwandte Arten. Die Wachsthumszeit ist von Frühjahr bis Herbst, und die Hauptbedingungen zum gesunden Wachsen sind: starkes Licht, hohe Wärme und reichlich Wasser. Nur durch starkes Licht erhalten die Blätter den prächtigen dunkeln Metallglanz, hingegen schattig gehalten, verlieren sie sehr an Färbung und sind der Verkrüppelung als auch dem leichten Verderben ausgesetzt. Durch hohe Wärme bleibt die Pflanze im beständigen Wachsen, und reichlich Wasser erfordert sie zum Wachsen. Wird sie im Sommer, besonders wenn es schon eine starke und jährige Pflanze ist, einige Zeit kühl und mager gehalten, so hört die Blattentwicklung auf und bildet nur unansehnliche Blumen; aber durch erhöhte Wärme, sowie durch Giessen mit warmen Wasser von ohngefähr 30 Grad R., lässt sich gradezu das starke Wachsen und die blose Blattentwickelung wieder erzwingen. Natürlich darf hohe Wärme und so warmes Wasser auch nur zur Sommerzeit angewendet werden, denn im Winter würde sich die Pflanze dadurch übertreiben und schwächen. Im Frühjahre bei Beginn des frischen Wachsthums ist sie wieder von Neuem zu verpflanzen, wobei die ganze Erde des Ballens weggenommen werden kann, jedoch die vorhandenen Wurzeln geschont und die zahlreichen Brutknollen am Stamme abgelöst werden. Man pflanzt sie dann womöglich in ein kleineres Gefäss, um sie mit zunehmendem Wachsthume in grössere verpflanzen zu können. Beim späteren Verpflanzen bewirkt das etwas tiefere Pflanzen den Vortheil, dass die aufwärts am Stamme sich erzeugenden Wurzeln in die Erde dringen und so zu einer starken Bewurzelung viel beitragen. Je nahrhafter und lockerer die Erde ist, desto üppiger wächst die Pflanze und ausserdem leistet zeitweises Giessen mit Dungwasser vortreffliche Dienste. Die Pflanze lohnt durch ihre Schönheit reichlich die auf sie verwendete Mühe.

Zusatz.

Alocasia metallica lässt sich auch zur Auspflanzung im Freien auf ein aus Mist und Laub bereitetes Beet, also ganz wie die übrigen grossblätterigen Caladien verwenden. Man sah dieselbe im Borsig'schen Garten zu Mohabit bei Berlin, trotz der Rauheit des vorigen Sommers in sehr üppigem Zustande, und Herr Gärdt hat sich durch diesen Versuch eine der schönsten Blattpflanzen für die Cultur im Freien zu gewinnen, nicht geringes Verdienst erworben. Diese Aroidee soll auch schon in Paris ausgepflanzt worden sein, was um so glaubhafter ist, weil man dort mit allen Pflanzen Versuche macht.

J.

Nachbemerkung von E. Regel. Hrn. Hofgärtner Jägers nachträgliche Bemer-

kung ist wohl nur die Folge der Verwechselung von Alocasia metallica Hook., der vom Herrn Clauss besprochenen schönen zarten Pflanze, die sich durchaus nicht zum Auspflanzen in's Freie eignet, mit Alocasia metallica Schott.

Letztere schliesst sich allerdings in allen ihren Eigenschaften den grossblätterigen Caladien an, die im Sommer auf von unten erwärmten Beeten im Freien gut gedeihen.

Mit der Cultur des Herrn Clauss sind wir ganz einverstanden. Besonders üppig entwickelt sich auch A. cuprea C. Koch. (metallica Hook.), wenn solche im Sommer stets von unten erwärmtes Wasser erhält. Also z. B. ein Standort, wo der Topf am Grunde noch einige Linien im Wasser eines Wasserbassins, das wie im Victorienhause auf 25—30° R. erwärmt wird, sagt ihr sehr zu. —

---

7) Freilandcultur von Gewächshauspflanzen in Gewächshäusern mit abnehmbaren Fenstern.

Der Gedanke, auch Pflanzen wärmerer Klimate, die unsere Winter im Freien nicht ertragen können, der Vortheile theilhaft werden zu lassen, die die Cultur im freien Lande der Topfcultur gegenüber gewährt, liegt so nahe und ist auch schon oft in mannigfachster Weise practisch ausgeführt worden, dass es überflüssig scheinen könnte, über die Vortheile dieses Verfahrens noch reden zu wollen. Jeder Gärtner weiss, wie ungleich üppiger und schöner sich die meisten Pflanzen unserer Gewächshäuser entwickeln, wenn sie in's Freie ausgepflanzt werden, sei es nun je nach der einzelnen Pflanzenart im Garten während der Sommermonate oder im freien Grunde des Gewächshauses; wenn ich mir dennoch erlaube, dieses Thema aufzunehmen und zwar nur für Freilandcultur im Gewächshause, — im freien Garten sehen wir ja schon fast überall exotische Pflanzen in grösster Mannigfaltigkeit verwendet, die den Winter in Gewächshäusern, in Kästen oder im Keller verleben müssen, so geschieht es, weil meiner Ansicht nach die Freilandcultur in Gewächshäusern, wenn auch schon vielfach partiell angewendet, d. h. durch Auspflanzen einzelner Pflanzen an passenden Stellen, eine viel allgemeinere Durchführung im höchsten Grade verdient. Bisher begnügte man sich meist, einzelne Schlingpflanzen in den freien Grund auszupflanzen, um Rück- oder Giebelwände, oder die Sparren, Säulen u. s. w. zu bekleiden, — ich möchte jetzt der Methode das Wort reden, nach welcher alle Pflanzen oder doch die Mehrzahl ausgepflanzt, Stellagen, Tische etc. entfernt, und das Gewächshaus zu einem wahren Garten eingerichtet wird. Abgesehen von dem grossen Vortheil der ungleich üppigeren Entwicklung der Pflanzen, von denen manche sehr schöne Arten in Töpfen selten oder nie zur Blüthe gelangen, während sie in's Freie ausgepflanzt alljährlich ihre Blüthenpracht entfalten, haben solche Gewächshausgärten neben dem ungleich grösseren ästhetischen Werth, noch den grossen Vortheil, dass sie viel weniger Arbeit zu ihrer Unterhaltung beanspruchen.

Ist die erste Einrichtung einmal gemacht, Wege und Beete zweckmässig hergestellt, sind die Pflanzen mit gehöriger Berücksichtignng ihrer Ansprüche auf Raum, Licht, Bodenart, Temperatur u. s. w. auf die Beete vertheilt und ausgepflanzt worden, so ist die nachherige Instandhaltung wenig zeitraubend im Vergleich zu derjenigen eines gleich grossen, aber mit Topfpflanzen gefüllten Gewächshauses. — Jede Medaille hat natürlich ihre Kehrseite: habe ich die Vortheile angedeutet, so muss ich auch die Nachtheile eines solchen Gewächshausgartens kurz erwähnen. Hat man bei der Bepflanzung die Dimensionen jeder einzelnen Pflanze, die sie wahrscheinlich bei voller Entwicklung später erreichen wird, gehörig berücksichtigt, so muss in den ersten Jahren das Ensemble dürftig und lückenhaft erscheinen; um dieses zu vermeiden, wird man vorziehen, bedeutend dichter zu pflanzen, um möglichst bald einen hübschen Totaleffect zu erreichen. Wenn die Bodenart nicht geradezu dem Gedeihen der Pflanzen hinderlich ist, werden diese sehr bald den ihnen angewiesenen Raum in Breite und Höhe vollständig ausfüllen und ihre schwächeren Nachbarn unterdrücken oder selber unterdrückt werden, der „Kampf um's Dasein", den Darwin in so geistreicher Weise schildert, wird nun beginnen und der Gärtner, der Herr und Meister der Pflanzen, wird diesem Kampfe gegenüber viel ohnmächtiger und rathloser dastehen, als bei der Topfcultur; der Hauptnachtheil dieser Culturmethode wird sich nun fühlbar machen. Pflanzen, deren Wurzeln mehrere Jahre hindurch sich frei ausbreiten konnten, die entsprechende Dimensionen von Stamm und Krone erreicht haben, lassen sich nicht mehr nach Belieben und ohne grosses Risiko versetzen. Die Hauptaufgabe des Gärtners, dem ein solcher Gewächshausgarten anvertraut ist, wird die sein, von vorneherein die Entwicklung jeder einzelnen Pflanze in Beziehung zu ihren Nachbarn zu beobachten und zu regeln, dem Kampf um's Dasein nicht müssig zuzuschauen, sondern zeitig einzugreifen, nachzuhelfen oder zu zügeln, wo es Noth thut und soweit es in seiner Macht steht; immerhin wird er bald in den Fall kommen, Pflanzen ganz opfern zu müssen und zwar oft die schönsten, werthvollsten, die er bei Topfcultur noch lange Jahre hätte behalten können. Dieser unläugbare Nachtheil beschränkt sich jedoch hauptsächlich auf wenige Pflanzenfamilien, wie Palmen und Araucarien, Baumfarne etc., die sich schlechterdings nicht zurückschneiden lassen, die meisten andern können, auch wenn der ihnen zu gebende Raum vollständig ausgefüllt ist, durch öfteres Zurückschneiden noch jahrelang mit Vortheil beibehalten werden. Als weiterer Nachtheil der Freilandcultur mag genannt werden, dass sie weit grössere Gewächshäuser bedingt, und dass man in einem gegebenen Raume viel mehr Topfpflanzen aufstellen, also ein weit grösseres Sortiment cultiviren hann, als im ersten Falle. Es versteht sich von selber, dass es mir nicht entfernt in den Sinn kommt, die Freilandcultur als für alle Gärten und alle Verhältnisse passend hinstellen zu wollen, oder gar, dass sie die Topfcultur verdrängen solle, — ich möchte nur aufmerksam machen auf ihre unläugbaren Vorzüge und da freute und interessirte es mich, unlängst in der Flore des Serres etc. eine Mittheilung zu lesen von einem französischen Privatmanne, der die Idee, die mich seit Jahren vielfach beschäftigt hat, praktisch mit bestem Erfolge und zwar in kleinem

Maassstabe ausführte. Eben der Nachweis, dass die Freilandcultur von Gewächshauspflanzen auch bei bescheidenen Mitteln, wie sie fast jedem Garten von einiger Bedeutung zu Gebote stehen, sehr befriedigende Resultate liefern kann, interessirte mich und wird hoffentlich auch Andere interessiren. Ich erlaube mir daher, das Wesentliche jener Mittheilungen hier in Kürze folgen zu lassen.

„Mein Gewächshausgarten, sagt Herr Daudin, den ich mir auf meinem Gute in Pouilly (Oise) eingerichtet habe, gleicht im Sommer einem kleinen Stadtgarten, der rings von Mauern eingeschlossen ist, da die Fenster schon im April ganz abgenommen und erst Ende September oder Anfang October wieder aufgelegt werden. Dieses Gewächshaus hat bei 75 Fuss Länge, eine Breite von 21 Fuss, das Satteldach ist nach Süd und Nord gerichtet, hat auf jeder Seite 2 Fensterreihen, die auf festliegenden Trägern so eingerichtet sind, dass sie leicht abgenommen und wieder aufgelegt werden können; die Seitenmauern haben circa 12 Fuss Höhe; die nach Norden gerichtete Mauer ist mit einem Spalier von Camellien bedeckt, die nie von der Sonne beschienen, das glänzendste Dunkelgrün zeigen und von März bis Ende Mai in reichster Blüthenfülle prangen, an der Südmauer sind Orangen und Citronen in gleicher Weise als Spaliere verwendet. 3 Wege, durch Rabatten mit Haideerde getrennt, ziehen sich durch die ganze Länge des Hauses; in diesen Rabatten sind nun die verschiedensten Sträucher und Bäume vom Cap, von Neuholland und anderen temperirten Ländern ausgepflanzt und erreichen meist in wenigen Jahren die Höhe des Hauses. Wenn man mit Bedauern genöthigt ist, schöne Exemplare endlich, wenn alles Zurückschneiden nicht mehr nützt, opfern zu müssen, so hat man dafür jahrelang die Freude genossen, sie in einer Ueppigkeit und Blüthenfülle gehabt zu haben, wie nur die Freilandcultur es bewirken kann. Ein solches Gewächshaus, einmal eingerichtet, erfordert wenig Unterhaltungskosten, ein gewöhnlicher tragbarer Ofen genügt, um das Haus frostfrei zu halten, die Pflanzen sind so abgehärtet, dass auch ein gelinder Frost ihnen nicht schadet. Um Feuerung zu ersparen, lasse ich im December, sobald grössere Kälte zu befürchten steht, die Nordseite des Daches mit Stroh bekleiden, die Südseite genügt vollkommen, während der 3 Wintermonate das Innere zu erhellen. Im März lasse ich das Stroh wieder abnehmen, bei mildem Wetter wird stets gelüftet, im April auch Nachts, damit die Pflanzen sich wieder an die freie Luft gewöhnen, bevor die Fenster ganz abgenommen werden. Dieses geschieht, sobald keine stärkeren Nachtfröste mehr zu befürchten sind, an einem trüben Regentage. —

Von den Pflanzen, die dieses Haus zieren, nenne ich: Clianthus puniceus, 9 Fuss hoch, mit nahe an 1000 Blüthentrauben, Mahonia Fortunei von 10 Fuss Höhe, Dracaena australis 9 Fuss hoch, Dacrydium elatum 12 Fuss hoch, Bambusa gracilis, ein prächtiger Busch mit 12 Fuss hohen Halmen, mehrere Araucarien, noch jung aber sehr kräftig treibend. Acacia dealbata und verticillata, von 15 Fuss Stammhöhe, trugen alljährlich Blüthen und Samen in reichster Fülle, wuchsen im Sommer weit über's Dach hinaus und wurden im Herbst soweit zurückgeschnitten, dass man die Fenster wieder auflegen konnte, wurden bei

dieser Behandlung endlich aber doch unschön und wurden deshalb abgehauen. Von Kalthausfarnen zeichnet sich ein Balantium antarcticum durch üppige Entwicklung aus, der nur erst 2 Fuss hohe Stamm trägt eine Krone von über 40 Wedeln, die meistens eine Länge von 7—8 Fuss haben. Von Schlingpflanzen, die man sonst selten blühend antrifft, nenne ich Mandevillea suaveolens, Solanum jasminoides und Dioclea glycinoides, die mir alljährlich in reichster Fülle ihre Blüthen spenden. —

Welchen Genuss und welches Interesse müsste nicht ein Gewächshaus dieser Art bieten, in grossen Dimensionen aufgeführt und besonders auch hoch genug, um die schönsten Bäume und Sträucher milderer Klimate bequem aufnehmen zu können und bei der Freilandcultur sie ihre volle Schönheit und Grösse erreichen zu lassen!“ —

Das neue pallastähnliche Kalthaus im botanischen Garten zu Kew bei London verwirklicht annähernd die eben ausgesprochene Idee. Es ist ganz in Eisen erbaut, und die oberen Fenster, in Ketten laufend, werden während des Sommers ganz heruntergelassen, so dass Sonne, Regen und Thau ungehinderten Eintritt finden. In den mittleren Beeten sind alle Pflanzen im freien Grunde, nur die Fensterbeete ringsum sind mit Topfpflanzen besetzt, in einigen Jahren wird dieses Haus seines Gleichen nicht haben, schon jetzt enthält es grosse Prachtexemplare von Araucarien, Dammara, Himalaja-Rhododendron, Neuholländern etc., die bereits den Einfluss des freien Landes und der freien Luft auf's Schönste bekunden. —

Die Schwierigkeit des Abnehmens und Wiederauflegens der Fenster wächst natürlich mit der Grösse der Häuser, ich möchte daher besonders betonen, dass es Pflanzen genug giebt, die nicht so sehr hoch werden, um auch kleinere Häuser dieser Art als sehr zweckmässig und wünschbar erscheinen zu lassen: man denke sich z. B. ein niederes Haus von mässigen Dimensionen, das ein Sortiment der schönen Eriken im freien Lande enthielte, ein anderes mit Epacrideen, ein drittes mit den feineren Neuholländern gefüllt; gerade für diese so schönen niederen Blüthensträucher, die bei Topfcultur sich difficil zeigen, weil das öftere Austrocknen, das oft unvorsichtige Begiessen, das Verpflanzen, der Mangel an Luft und Licht, an Regen und Thau u. s. w. u. s. w. nachtheilig einwirken, würde die Freilandcultur in Häusern mit abnehmbaren Fenstern sicher Wunder bewirken, und hier wäre sie meiner Meinung nach am Ersten am Platz und am Leichtesten auszuführen. — Auch unter den eigentlichen Warmhauspflanzen haben wir eine grosse Anzahl niederer schöner Sträucher, die in einem kleineren Hause dieser Art herrlich gedeihen würden, es ist dabei selbstverständlich, dass ein solches Haus mit Warmhauspflanzen später abgedeckt, früher zugedeckt und im Winter entsprechend wärmer gehalten werden muss, als ein Kalthaus, immerhin dürfte eine Temperatur von 6—8° Reaum. genügen; eine grössere Wärme würde nur nachtheilig wirken durch Verzärtelung und vorzeitiges Erwecken der Triebe. —

(E. O.)

8) Ueber Vertilgung der Maulwurfsgrille.

Das Juniheft 1866 der Gartenflora enhält die Anfrage an Gärtner, ihre practischen Erfahrungen in Vertilgung der Maulwurfsgrille zu veröffentlichen und obgleich ich in meinem Artikel im Mai-Junihefte v. J. ein solches angab, das aber sicher noch, von Niemand geprüft ist, will ich im Interesse der Sache heute nochmals darauf zurückkommen und dieselbe näher behandeln.

Die Vertilgungsmittel zerfallen in natürliche und künstliche und will ich zuerst die natürlichen besprechen.

Ebensogut wie Mutter Natur dafür gesorgt hat, dass die Bäume nicht in den Himmel wachsen, so hat sie auch Mittel und Wege zu finden gewusst, dass kein Wesen sich über sein gestecktes Ziel hinaus vermehre und jeder Creatur ihre Feinde in grosser Zahl gestellt und bestimmt, dass die einen von der Vertilgung der anderen leben müssen. Und wahrlich, auf jedem von der Cultur noch unbeleckten Erdstriche ist das Gleichgewicht zwischen schädlichen und nützlichen Thieren noch ungestört, während aus all den weiten cultivirten Ländern sich die Klagen wegen Ueberhandnahme schädlicher Thiere häufen. Woran liegt das? — Nur an den Menschen, welche die Cultur bewirken und doch nennt ihn Linné, homo sapiens.

Jedes Thier und wenn es noch so klein ist, kennt seinen Freund wie seinen Feind, nur der Mensch nicht, denn er leistet durch die Vertilgung seiner Freunde den Feinden allen möglichen Vorschub und beklagt sich nachher über den von ihnen angerichteten Schaden, o homo brutus! In erster Reihe unserer thierischen Freunde stehen von den Säugethieren, die Insectenfressenden Raubthiere, deren Repräsentanten, Maulwurf, Igel und Spitzmaus sind.

Von den beiden letzteren wäre es wohl reine Verläumdung irgend den geringsten Schaden, den sie je veranlasst zu melden, ersterer incommodirt uns Gärtner öfters durch sein Wühlen. Doch ist der Schaden, den er hierdurch anrichtet, auch gegen seinen Nutzen in die Wagschale zu werfen? Ist es denn nicht so kinderleicht, diesen guten, schwarzen Genius an Stellen, wo er freilich auch zum Teufel werden kann, zu vertreiben oder abzuhalten; giebt es denn in unserem cultivirten Zeitalter noch Menschen, die sich Gärtner nennen und diese Mittel nicht kennten? —

Bindfäden mit Steinkohlentheer bestrichen, halten von Mist- und Samenbeeten jeden Maulwurf fern und frischer Menschenkoth in die Röhren gebracht, vertreibt diese Thiere auf immer daraus, auf grösseren Flächen hat sich auch das Walzen, besonders mit der Ringelwalze, vortrefflich gegen seine Wühlereien bewährt und hat ausserdem noch grosse andere Vortheile.

Und dennoch frage ich, ist es nach solchen Thatsachen noch möglich, dass selbst in einem Staate wie Preussen, die Vertilgung dieser Thiere, durch sogenannte Kammerjäger gestattet wird? — Ich bin leider selbst Zeuge gewesen, wie ein solcher Kerl in einem Tage, auf einer kaum fünf Morgen grossen Wiese gegen 300 Stück durch Gift tödtete. Dreihundert Maulwürfe auf solch'ner Fläche, welch' reichen Jagdgrund müssen die dort gefunden haben? Glückliche Insectenlarven, die durch diesen Mord dem sicheren Tode entgangen, um ihr Zerstörungswerk unge-

hindert vollenden zu können; ihr armen kurzsichtigen Menschen, die ihr euch eueren eigenen Schaden erst noch mit schwerem Gelde erkauft. —

Was der Maulwurf in der Erde, sind Igel und Spitzmaus auf derselben, von Sonnenuntergang bis Morgens jagt jeder auf seine Weise nur nach uns schädlichen Thieren, und man muss an einem hellen Sommerabende einem solchen Mäuschen zugesehen haben, wie es gleich einem Perpetuum mobile hin- und herstreift, um seine Beute zu suchen, sich weniger auf die halbblöden Augen, als auf seinen äusserst feinen Geruchs- und Tastsinn verlassend. Selbst dem Igel, diesem anscheinend so plumpen Gesellen, sollte man die Behändigkeit gar nicht zutrauen, mit der er Mäuse, Werren, u. s. w. fängt.

Doch wie schützt der Mensch nun diese seine thierischen Freunde vor ihren natürlichen Feinden, die sie doch auch so gut als alle anderen haben? Hauptsächlich durch die Verbannung der Katzen und Hunde aus eueren Gärten und durch richtige Belehrung der Arbeiter. Duldet nicht, dass Jemand einen Hund, der auf Maulwürfe geht, mit in den Garten nehmen darf; brennt den Katzen Vogelschrot auf den Pelz und sie werden schon von selbst nicht wieder kommen, leidet von keinem euerer Leute, dass sie einen Maulwurf oder Igel tödten, sondern hegt und pflegt sie soviel als nur irgend möglich, und wo dieselben bereits aus den Gärten vertilgt sind, lasst euch wo anders welche fangen und bevölkert sie wieder damit und Werren und Engerlinge werden bald daraus verschwunden sein. In Garten und Feld nützen fast alle kleineren Vögel und haben Brutkästen und besonders das Eingraben trockener Bäume in baumarmen Gegenden schon Wunder gethan und sich als das beste Schutzmittel gegen alles kleine Geschmeis bewährt. Sperlinge hingegen nützen wenig, obgleich sie auch in Ermangelung anderer Nahrung, Raupen fressen; die ärgsten Feinde unserer Obstbäume, die Ringelraupe lassen sie jedoch, wie jede andere behaarte Raupe, unangetastet.

Abgesehen von der Jagd nützen auch alle kleineren Raubvögel, besonders die Eulen und es kommt mir immer wie ein Spott auf unsere jetzige Culturgeschichte vor, wenn ich dieselben, wie es leider noch oft geschieht, an die Thorflügel angenagelt finde, ein beredter Markstein menschlicher Dummheit.

Hühner schaden durch ihr Scharren mehr als sie nützen; Enten hingegen sind beim Umbrechen des Landes von kaum bezahlbarem Nutzen.

Schon im vergangenen Jahre wies ich auf den stinkenden phosphorsauren Kalk als das beste Mittel zur Vertilgung schädlicher Insecten hin und ist die Zusammensetzung desselben, jedem Sachverständigen schon eine Garantie für seinen Werth.

Der Vorwurf einer Charlatanerie wird mich wohl um so weniger treffen, da ich nicht den geringsten Nutzen daraus ziehe, sondern sogar noch einen Theil meiner, mir schon sehr kürzlich zugemessenen Freizeit daransetze und practisch sind meine Rathschläge wohl auch deshalb, weil dieselben in Garten und Feld wirklich erprobt und nicht das Resultat hinter dem Büchertische zusammengelesener, gelehrter Combinationen sind.

Den Dünger des Baron Chartiér kenne ich nicht, kann also kein Urtheil darüber fällen, möglich jedoch, dass derselbe mit dem stinkenden sauren, phosphorsauren Kalke hiesiger Fabrik identisch ist, dass nun der Herr Baron

dieses Geheimmittel zu gespannten Preisen verkauft, ist gleichfalls möglich, in der hiesigen Fabrik ist dies jedoch nicht der Fall und wird derselbe ebenso als das gewöhnliche Superphosphat mit $2^1/_2$ Rthlr. pr. 100 Pfd. Zollgewicht notirt, dem er auch in Betreff seiner Dungkraft nicht im Geringsten nachsteht.

„Eine Beutelschneiderei liegt also hier auch nicht vor!

Ein Geheimniss, d. h. der Fabrik ist es aber doch, und ist es derselben bei der jetzt allgemeinen Concurrenz wohl kaum zu verargen, dass sie die Fabrikation dieses Düngers als solches bewahrt.

Ich bin jedoch in den Stand gesetzt, da die Bezugsweisse hier im Grossen nach entlegenen Plätzen, besonders nach Tiflis mit zu bedeutenden Kosten verknüpft wäre, das Recept gegen ein angemessenes Honorar mitzutheilen, biete die Hand jedoch nicht früher dazu, als bis es sich auch dort als völlig probat erwiesen hat.

Die Fabrikation selbst ist sehr einfach und würde sich in Russland, wo die Knochen weit billiger sind als hier, schon entsprechend niedriger stellen und würde allgemein verwendet für die ganze Land- und Forstwirthschaft von immenser Tragweite sein.

Für Mistbeetkästen, Blumenbeete und kleine Gemüsequartiere bietet das Einstecken von mit Solaröl oder Photogène getränkter Baumwolle oder Wolle in die Röhren, oder auch blosses Eintröpfeln in dieselben ein völlig sicheres Mittel zur Vertilgung der Maulwurfsgrille, es ist dabei einfach und wenig Zeit raubend.

Als Schutzmittel für Pflanzen, die ohne Töpfe in den freien Grund gepflanzt werden, leisten roh geflochtene Körbe von Weiden oder Fichtenwurzeln im Verhältnisse zur Stärke der Pflanzen, in welche diese gesetzt uud bis an den Rand eingesenkt werden, vorzügliche Dienste, es ist jedoch kostspielig und umständlich. Die feinen Wurzeln, denen die Werren nicht nachgehen, treten ungehindert durch das Geflecht in die freie Erde und gedeihen die Pflanzen ebenso gut als wenn sie ohne dieselben ausgepflanzt wären.

Zur Conservirung der Weidenkörbe ist es sehr räthlich, dieselben erst mit Kalk oder Kreidemilch, und der Grünspahnsolution zu behandeln, da der sich in den Poren niederschlagende schwefelsaure Kalk dieselben lange Jahre vor der Zerstörung durch Fäulnisse schützt.

A. Uhl in Aschersleben.

II. Neue Zierpflanzen.

a) Abgebildet in „Flore des Serres etc.“

1) *Rosa Bourbon Mdme. Josephine Guyet* (Touvais). — „Ein kräftiger Strauch mit schöner Belaubung, Blumen von mittlerer Grösse, stark gefüllt, in Kugelform, Form und Haltung tadellos, Farbe leuchtend dunkelroth, heller im Centrum“; — so lautet die Beschreibung des Züchters dieser schönen Rose, nach Van Houtte hat Herr Touvais seine Rose eher zu wenig, als zu viel gerühmt, da sie sich in

jeder Beziehung als ganz vorzüglich bewährt hat. (Taf. 1625.)

2) *Clianthus Dampieri fl. albo rubro marginato.* — In Australien, dem Vaterlande des schönen, aber in Cultur bekanntlich sehr difficilen *Clianthus Dampieri,* wurde eine Varietät mit rein weissen Blumen gefunden und ein intelligenter Kopf versuchte sofort, neue Varietäten durch Kreuzbefruchtung mit der Stammart zu erziehen, was auch vollkommen gelang; aus den gewonnenen Samen gingen eine Menge verschiedenfarbiger Nüançen zwischen dunkelscharlach und rein weiss hervor, alle an der Basis der Fahne geschmückt mit dem grossen schwarzen Flecken, der diese Art so sehr auszeichnet. Eine vorzüglich schöne Varietät zeichnet sich dadurch aus, dass sie beide Farben der Eltern nicht verschmolzen, sondern scharf gesondert geerbt hat, die Blüthen sind rein weiss und scharlach gerandet, mit dem Schwarz im Centrum eine wunderbar effectvolle Farbenzusammenstellung! — Die Londoner Handelsgärtnerei von E. G. Henderson u. Sohn importirte die Samen dieser Varietäten, wohl die ersten Gartenvarietäten, die Europa vom fernen Australien empfängt, aber sicher nicht die letzten, da der Gartenbau in den rasch aufblühenden Städten der dortigen Colonieen schon festen Fuss gefasst hat. Die einheimische Flora Australiens ist so charakteristisch, dass zu erwarten steht, unsere Gartenpflanzen werden dort unter ganz anderen klimatischen und Bodenverhältnissen auch mannigfach variiren und den dortigen Gärtnern Gelegenheit bieten, Europa neben den einheimischen Pflanzen auch mit von Europa bezogenen Pflanzen, aber in neuen Formen zu bereichern. — (Taf. 1626.)

3) *Lilium Thunbergianum aureum nigro-maculatum Sieb.* — Eine hübsche Form von L. Thunbergianum, von Siebold aus Japan eingeführt. durchaus hart und ausdauernd. Sie wird etwa Fuss hoch und trägt an starken Zwiebeln 5 oder mehr grosse, aufrechte Blumen, von eigenthümlicher hell orangegelber Farbe, innen an der unteren Hälfte mit zerstreuten schwarzen Punkten gezeichnet. Die Zwiebeln vertragen nicht gern ein öfteres Verpflanzen und besonders auch nicht ein längeres Trockenliegen ausser der Erde; es genügt sie alle 2—3 Jahr aufzunehmen, um die jungen Zwiebeln abzunehmen; aber man pflanze sie dann sofort wieder ein. — (Taf. 1627.)

4) *Clematis hybrida Jackmani Hort.* (Cl. Viticello-lanuginosa). Die Handelsgärtner G. Jackman u. Sohn in Woking haben einige sehr schöne Bastardformen von Waldreben erzogen, die allgemeine Beachtung verdienen, da sie sich durch raschen Wuchs, vollkommene Ausdauer und reiches Blühen ebenso sehr als durch die Grösse und Schönheit ihrer Blumen auszeichnen. Sie nahmen die grossblumige, aber bekanntlich nicht hochrankende und im Winter meist zurückfrierende Cl. lanuginosa als Mutter, und befruchteten dieselbe mit dem Pollen verschiedener Varietäten des kleinblumigen aber sehr dauerhaften und hochrankenden Cl. Viticella und erhielten dadurch Bastarde, die die werthvollen Eigenschaften der Eltern auf's Schönste combinirten, d. h. sehr grosse Blumen mit einem robusten, hochrankenden Wuchs verbinden. — Die *Cl. hybr. Jackmani* hat sehr grosse, prächtig dunkelviolettblaue Blumen, die breiten Sepalen, in der Mitte durch eine breite rothe Binde geziert, decken sich vollkommen und bilden eine runde geschlossene Blume, in der Form ganz der Cl. lanuginosa ähnlich, in der Grösse etwas kleiner. — (Einige Jahre früher kam von Frankreich aus ein ganz ähnlicher Bastard in den Handel unter dem Namen *Cl. hybrida splendida,* wir haben ihn schon seit mehreren Jahren und können ihn daher aus eigener Erfahrung auf's Wärmste empfehlen; unser Exemplar von Cl. Jackmani ist noch schwach, hat aber doch reich geblüht und es scheint uns, dass beide wirklich verschieden sind, obgleich unzweifelhaft Bastarde gleicher Abstammung, d. h. in der Weise, dass Cl. lanuginosa bei Cl. Jackmani als Mutter, bei hybr. splendida dagegen als Vater erscheint. Die Vergleichung beider ergab nämlich nach unserer Ansicht bei aller Aehnlichkeit doch einen unverkennbaren Unterschied, den wir

dahin deuten, dass bei Cl. hybr. splendida der Typus der Blumen von Cl. Viticella, die vier Sepalen und die glockige Haltung, schärfer ausgesprochen ist, als bei Cl. Jackmani, deren Blumen von meistens 5 Sepalen und flacherer Haltung mehr an Cl. lanuginosa erinnern. — E. O.)

(Taf. 1628—29.)

5) *Clematis hybrida rubro-violacea Hort.* — Die ebenbürtige Schwester der Cl. Jackmani, vom gleichen Züchter gewonnen, und von der vorigen nur in der Farbe verschieden. Das Dunkelviolettblau der Jackmani ist bei dieser ein Dunkelviolettroth geworden, beide Farbentöne ebenso effectvoll als selten. In Cl. Viticella, der väterlichen Stammart und ihren Varietäten, kommen ebenfalls die Dunkelvioletten in's Blaue oder in's Rothe spielenden Farben vor, aber immer matt und trübe, während sie bei den Bastarden rein und glänzend sind, offenbar eine Erbschaft von Cl. lanuginosa.

(Taf. 1630—31.)

6) *Pardanthus chinensis Ker.* (Moraea chinensis Thunb., Ixia chinensis L., Belamcanda chinensis Redouté., B. Schurlarmani Rheede.) — Eine sehr hübsche asiatische Iridee, sehr alt und doch neu, schon im Jahre 1796 wurde sie im Botanical Magazine abgebildet, und wurde als reichblühende ausdauernde Staude früher allgemein, selbst in kleinen Hausgärten cultivirt, scheint dann aber überall, vielleicht in Folge von ungewöhnlich kalten und schneelosen Wintern verloren gegangen, denn lange Jahre hindurch fehlt sie in den Pflanzencatalogen, bis neuerdings aus japanischen Samen erzogen, sie wieder erschien und von älteren Gärtnern als eine alte liebe Bekannte, von jüngeren als eine vorzügliche Neuheit begrüsst wurde. —

Im Habitus ganz einer Iris gleichend, mit kleinen knolligen Rhizomen, erreicht diese hübsche Staude eine Höhe von 3—5 Fuss, der rispig verzweigte Stengel trägt vom Juni bis Spätherbst zahlreiche Blumen auf gelbem oder rothem Grunde dunkelroth reich gefleckt. Liebt einen sandigen Boden und sonnigen Standort, und lässt sich leicht durch Theilung oder Aussaat vermehren.

(Taf. 1632.)

7) *Dendrobium formosum Roxb. β. giganteum.* — Unter den von Ostindien neuerdings durch die Handelsgärtnerei von H. Low u. Co. in Clapton bei London massenhaft eingeführten Orchideen befand sich auch eine grössere Form des sehr schönen, Dendr. formosum, sowohl die gestreckten Scheinknollen, wie die Blumen zeigen doppelt so grosse Dimensionen als bei der Stammart. Die grossen, rein weissen Blumen, nur auf der Lippe orangegelb gezeichnet, gehören zu den schönsten der Gattung. Cultur in der wärmeren Abtheilung des Orchideenhauses. Die jungen Triebe von Dendrobium formosum und manchen anderen Arten der gleichen Gattung sind sehr dem Abfaulen ausgesetzt, vorsichtiges und spärliches Begiessen zur Zeit des beginnenden Triebes ist daher durchaus nothwendig; besonders darf auch nicht gespritzt werden, denn einige Tropfen Wasser, die sich in den Herzblättern der jungen Triebe ansammeln, genügen zur Zerstörung desselben.

(Taf. 1633—34.)

8) *Camellia japonica planipetala.* Eine italienische Camellie mit rein weissen, stark gefüllten Blumen, die sich besonders durch den rosenförmigen Bau der Blumen auszeichnet. (Taf. 1635.)

9) *Naegelia hybr. Sceptre cerise*, Van Houtte. — Ein prächtiger Bastard zwischen N. cinnabarina und N. zebrina. Das Laub ist ähnlich wie bei N. cinnabarina einfarbig sammtig dunkelbraun, die Blumen schön kirschroth mit gelber Bauchseite, Saum und Schlund auf gelbem Grunde reich marmorirt mit vermillon. Van Houtte bemerkt mit Recht, dass die Rhizome nicht getheilt werden dürfen, wenn man starke Exemplare mit verzweigten Blüthenständen ziehen will, handelt es sich dagegen um rasche und zahlreiche Vermehrung, so kann man aus einem einzigen Rhizom, dessen einzelne Schuppen im Frühjahr in Sand gelegt und im warmen Vermehrungsbeete angetrieben werden, zahlreiche Pflänzchen erziehen, die theilweise schon im ersten Jahre noch blühen können. (Taf. 1638—39.)

10) *Rosa thea Maréchal Niel*, Pradel jeune. — Die amerikanische gelbe Rose

Isabella Gray, die vor mehreren Jahren mit so vielem Pomp angekündet wurde, hat wohl ziemlich allgemein den Erwartungen nicht entsprochen; sie mag in den heisseren Sommern der Vereinigten Staaten ihre volle Pracht erlangen, bei uns zeigt sie nur ausnahmsweise schön gebaute und gefärbte Blumen, weitaus die Mehrzahl öffnen sich nicht, platzen seitlich auf und sind misfarbig. Die neue Rose Maréchal Niel soll nun diese Fehler durchaus nicht haben, die dunkelgoldgelben Blumen sind nicht so stark gefüllt als bei Isabella Gray, öffnen sich daher um so leichter. — Wir sahen die neue Rose mehrfach in der letzten Londoner internationalen Ausstellung, sie erregte grosses Aufsehen und darf ohne Zweifel als die schönste gelbe Rose empfohlen werden. (Taf. 1640—41.) (E. O.)

b) Abgebildet in Illustration horticole.

11) *Lobelia coronopifolia L.* (L. spec. 1322. — Bot. mag. tab. 644.) — Ein kleiner Halbstrauch für's Kalthaus aus dem Süden Afrikas. Der am Grunde verästelte, kaum spannenhohe Strauch trägt sitzende lanzettliche gezähnte Blätter und aus den Spitzen der Aeste entspringenden die 4 Zoll langen Blüthentrauben, deren jede aus 4—5 grossen blauen nickenden und einseitig gerichteten Blumen besteht. Es ist das die üppigere Form mit mehrblumiger Blüthentraube, die Sweet (Brit. Flow. gard. tab. 247) als L. Thunbergii beschrieben, die De Candolle aber wieder mit L. coronopifolia L. vereinigte. Der Referent sah diese hübsche Pflanze vor ungefähr 25 Jahren im Botanischen Garten zu Berlin, — jetzt wird solche als neu eingeführte Neuheit ausgeboten. — (Taf. 485.)

12) *Rosa (Thea) Isabelle Sprunt.* Schöne neue Sorte, die Hr. Buchanan in New-York erzogen hat. Blumen sehr gross, gut gefüllt, weiss mit gelbem Schein. (Taf. 486.)

13) *Phormium tenax Forst. fol. variegatis.* Der Neuseeländische Flachs ward schon von den Naturforschern Cook und Solander, die Cook auf seiner ersten Entdeckungsreise (1768—1771) begleiteten, entdeckt. Beschrieben wurde diese interessante Pflanze aber erst von Forster, der Cook auf seiner zweiten Entdeckungsreise (1772—1775) begleitete und nach seiner Zurückkunft die Gattung Phormium aufstellte. Schon Banks (1771) hatte Samen mitgebracht, die aber nicht keimten. Im Jahre 1789 führte Banks zum zweiten Male Samen ein, welche vertheilt wurden und diese Pflanze schon damals in den Gärten Europas verbreiteten. Das Phormium tenax Forst. wächst in Neuseeland und auf den Norfolk-Inseln wild. In Neuholland cultivirt man diese Pflanze als Gewebepflanze im Grossen.

Die Pflanze ist überall bekannt und ist ganz besonders als schöne Vasenpflanze zu Decorationen zu empfehlen.

Die Abart, welche im Illustration horticole abgebildet ist, besitzt goldgelb bandirte Blätter. Wo solche herstammt, — oder wer solche erzogen hat, davon ist nichts gesagt. (Taf. 481.)

14) *Primula intermedia Hort. Angl.* Ein Bastard von *Primula Auricula L.* und einer anderen Primel, vielleicht zwischen P. Auricula und viscosa. Eine schöne Perennie für Cultur im freien Lande und im Topfe, von der Tracht der Aurikel, aber mit sehr dicht geschlossenen reichblumigen Dolden schöner carminpurpurner Blumen mit weissem Auge. — (Taf. 482.)

ö5) *Camellia Marianne Talenti.* Grosse Blume von regelmässig ziegeldachförmiger Füllung. Blumenblätter ziegelroth mit weissem Mittelstreif. —

16) *Elais guineensis L.* Eine hübsche Abbildung der bekannten Oelpalme von Guinea. (Taf. 487.)

17) *Camellia Mrs. Dombrain.* Grosse Blume von dichtem ziegeldachförmigem Bau von zart fleischrosarother Färbung. — (Taf. 488.)

18) *Jacaranda digitaliflora albiflora Glaziou.* Bignoniaceae. — Eine Jacaranda Brasiliens mit doppelt gefiedertem Blatt und länglich-ovalen gezähnten Blättchen. Blumen fast 2 Zoll lang, weiss mit gelbem Schlund, denen einer Gloxinia oder Digitalis ähnelnd. Das Etablissement des Hrn. A. Verschaffelt erhielt diese schöne Pflanze vom Hrn. Gla-

zion, Director des öffentlichen Gartens zu Rio Janeiro. Der Abbildung, die wahrscheinlich in Rio Janeiro gemacht ward, ist keine Beschreibung beigefügt. Die Jacaranda-Arten sind Sträucher mit decorativen zusammengesetzten Blättern des Warmhauses, die in Cultur im Gewächshause sehr selten blühen. Da sich die Jacaranda-Arten nur wenig verästeln, sind solche auch nur als kleine Exemplare von 1—3 Fuss Höhe schön. — (E. R.) (Taf. 489.)

III. Notizen.

1) Die schönsten Camellien-Varietäten. — Die Zahl der Camellien-Sorten ist so in's Unendliche vermehrt worden, dass mancher Liebhaber dankbar eine Liste acceptiren wird, die ihm nur die Elite vorführt. Van Houtte giebt die Liste folgender Sorten als das Schönste und Vollkommenste, was wir in Camellien besitzen, die kurze Beschreibung entlehnen wir seinem neuesten Cataloge.

Auguste Delfosse, feurig rosa, ein oder 2 hellere Streifen im Centrum jedes Blumenblattes, vollkommen regelmässige Ranunkelform;

Commendatore Betti, sehr lebhaftes rosa, sehr grossblumig, vollkommen dachziegeliger Bau;

Comte de Tholl, rosa, leicht weiss nüançirt und karmin gestrichelt.

Contessa Lavinia Maggi, enormgrosse, gutgebaute Blume, rein weiss, kirschroth nüançirt und bandirt;

Corradino, sehr gross, rosenroth, lachsroth geadert, sehr flach, dachziegelig, das Centrum zart rosaweiss mit weiss gefleckt, etwas unregelmässig;

Cup of beauty, ranunkelförmig-dachziegelig, milchweiss mit rosa spärlich gefleckt;

Dionisia Poniatowska, schneeweiss, streng dachziegelig;

Duchesse de Berry, rein weiss, ranunkelförmig-dachziegelig.

Fanny Bolis, grosse runde Petalen, ranunkelförmig, auf röthlich weissem Grunde blutroth gestreift und gefleckt;

Festiva, streng dachziegelig, hellkirschroth, schmal weiss gerandet;

Helvetia, streng dachziegelig; sehr gross, lachsroth mit lebhaft rosa;

Il cygno, ranunkelförmig-dachziegelig, Petalen abgerundet, rein weiss;

Léon Leguay, dachziegelig, die äusseren Petalen wellig gerandet, gekräuselt, feurig roth, sehr effectvolle, stark gefüllte Blume;

Madame de Strekaloff, zartrosa satinirt, gelblich weiss breit gestreift, neue Färbung;

Madame Lebois, dachziegelig, lebhaft roth;

Madame Pepin, grosse, feste, dachziegelig geordnete Petalen, hellkirschroth, innen zartrosa;

Mathotiana alba, vollkommen dachziegelig bis in's Centrum, rein weiss;

Miniata; ziegelroth oder feurigrosa, regelmässig dachziegelig;

Miniata violacea, karmin mit violettem Schiller und weissem Mittelstreifen; sehr regelmässig gebaut;

Monsieur d'Offoy, zart rosa, innen rein weiss, Centrum ranunkelförmig;

Nassiniana, dachziegelig, rosa, jedes Blumenblatt mit weissem Mittelstreifen;

Ninfa dell'Tebro (Tiber-Nymphe?), dachziegelig, stark gewölbt, satinirt rosa, zart geadert, mit sehr breiten, schneeweissen Mittelstreifen;

Olivetana, gewölbt-dachziegelig, Petalen abgerundet, sehr zartes rosa; nach innen heller werdend;

Ortensia Luzzatti, enorm grosse

Blumen, vom schönsten Cantifolienbau, mit sehr breiten, abgerundeten, leicht ausgebuchteten Petalen vom prächtigsten Rosa;

Pozzi, ungewöhnlich grosse, vollkommen symmetrisch dackziegelige Blumen, rosakarmin, weiss panachirt;

Praeclara, prächtig ranunkelförmig, zuweilen päonienförmig, rein weiss, mit gelblichem Centrum und einzelnen rosenrothen Flecken.

Planipetala, weiss, in der Form wie die schönste Centifolien-Rosa;

Princesse Clothilde, weiss, ponceau breit gestreift und bandirt,

Princesse Mathilde, dachziegelig, lebhaft rosa, mit weissem Mittelstreifen;

Princessin Friedrich Wilhelm, weiss, lebaft karmin gestreift und punktirt, vollkommen dachziegelig;

Raffia, streng dachziegelig, hochroth, vermillon schattirt, weiss bandirt;

Rubens, dachziegelig, dunkelrosa mit breiten rein weissen Streifen;

Saccoi, veränderlich in der Färbung, aber stets schön gebaut, heller oder dunklerrosa, einfarbig oder mit runden weissen Flecken;

Souvenir d'Emile Defresne, ranunkelförmig, feurig roth;

Triomphe de Lodi, breite, dachziegelige Petalen, weiss, rosa punktirt und gestreift;

Unica, sehr zart rein weiss, schön dachziegelig;

Valle Vareda, sehr gross, dunkelblutroth, häufig rein weiss gefleckt. —

(E. O.)

2) Die Sandhügel auf Suez. Nach Dr. Schweinfurth's Beobachtung ist es der Tamarix macrocarpa, der die Veranlassung zur Bildung der zahllosen Sandhügel auf Suez giebt. Selbst die völlig kahlen Sandhügel daselbst sind als die Gräber von Tamarisken zu betrachten. Der wandernde Sand bleibt zwischen den Zweigen derselben haften und vergräbt sie immer tiefer, während diese lebenszähen Sträucher mit ihren Spitzen und der zahlreichen Wurzelbrut sich immer wieder durcharbeiten, so dass auf diese Weise bis auf 20 Fuss hohe Hügel entstehen. Zur Befestigung der Ufer des Suezkanals wird dieser Strauch eine grosse Wichtigkeit erhalten. (Oestr. Bot. Zeitung.)

3) Verbreitung der Pflanzen in andere Ländergebiete. Zu den interessantesten Fakten, sagt Dalton Hooker in dem Gardener Chronicle, gehört die rasend schnelle Verbreitung mancher Pflanzen über weite Districte in Folge von Cultur und Einwanderung. Am interessantesten tritt dieses zu Tage in den englischen Colonien in Neuholland und Neuseeland. So berichtet Herr Locke Travers aus Canterbury in Neuseeland. Die schnelle Verbreitung der Pflanzen Europas und der anderer Welttheile in Neuseeland ist ganz erstaunenswerth. Längs aller Wege wächst Polygonum aviculare jetzt in grosser Menge und in solcher Ueppigkeit, dass einzelne Pflanzen oft einen Raum von 3—4 Fuss überdecken. Rumex obtusifolius und crispus haben sich längs der kleinen Flüsse überall verbreitet — Sonchus arvensis findet sich massenhaft auf den Feldern. Die Wasserkresse vermehrt sich in allen stehenden Gewässern in einer solchen Weise, dass sie droht, solche ganz auszufüllen, als Beispiel ist da anzuführen, dass der Avon, ein langsam fliessender tiefer Fluss, der durch Christ Church fliesst, jährlich ein Kapital von 300 Livr. Strlg. erfordert, um ihn von dieser Pflanze rein und für die Schifffahrt frei zu erhalten. In einigen Bergdistricten mit lockerm Boden, verdrängt der weisse Klee die einheimischen Gräser. Auch fremde Bäume verbreiten sich allenthalben, so die Eucalypten Neuhollands, ferner die Pappeln und Weiden und die einheimische Flora scheint sich vor solchen immer mehr zurückzuziehen.

Es liegt auf der Hand, dass die massenhafte Einführung von Garten- und Feldsamen aus Europa diese Einwanderungen begünstigt.

Es findet dieses Verhältniss aber nicht blos mit den Pflanzen statt, indem solche sich, die einheimischen Pflanzen verdrängend, einbürgern, — sondern auch mit vielen Thieren. Es ist das so auffallend, dass die dortigen Eingebornen die Maoris sagen, sowie des weissen Mannes Ratte die unsere

verdrängt hat, — wie die Europäische Fliege die unsrige fortgetrieben, — wie der weisse Klee unsere Farn zurückdrängt, — so wird auch der weisse Mann die Eingebornen des Landes fortdrängen. —

Ganz merkwürdig sind in der That die Veränderungen in Botanischer und Zoologischer Beziehung, die, seitdem Cook dieses Land betrat, solches erlitten hat. Einzelne Ferkel, von ihm und anderen Schifffahrern an das Land gesetzt, haben sich seitdem so vermehrt, dass sie weite Landstrecken so vollständig in Besitz genommen haben, dass der Boden daselbst von ihrem Wühlen wie durchpflügt aussieht. So machten einige Besitzer von ungefähr 100,000 Acres Land, den Contract für jedes getödtete Schwein 6 d. zu zahlen. Auf diese Weise wurden mehr als 22,000 Stück getödtet, ohne dass man eine namhafte Abnahme dieser Thiere bemerkte. Sie sind nämlich nicht allein dem Boden schädlich, den die Schafhalter für ihre Heerden benützen, sondern sie folgen den Mutterschaafen und wo diese gelammt haben, verzehren sie die jungen Lämmer. Sie finden sich nicht auf der westlichen Seite der Alpen, sondern nur auf der östlichen Seite, wo der Schneefall selten ist, ein Umstand, der für die Sammler auf der westlichen Seite, wo Nahrungsmittel selten sind, fatal ist. Die Eber werden bisweilen sehr gross, sind mit langen schwarzen Borsten bekleidet und haben sehr grosse Fangzähne, so dass sie den wilden Ebern der Ardennen ähneln.

Die Norwegische Ratte hat sich bis in's Herz des Gebirges verbreitet und hat überall die einheimische Ratte vertrieben. Wo aber später die Wanderratte hinkam, da verhielt es sich ganz wie in Europa, — indem diese letztere wiederum die erstere verdrängte. —

4) Die Laurentius'sche Gärtnerei in Leipzig, im Bezug auf neue Einführungen in Deutschland seit einem Jahrzehnt bekanntlich die erste Handelsgärtnerei, sieht sich wegen Ueberfüllung genöthigt, das Verfahren mancher Verlagsbuchhändler nachzuahmen, um etwas Platz zu bekommen, indem sie in der Zeit vom 1. Februar bis 31. Mai 1867 eine Menge werthvoller Pflanzen, darunter Seltenheiten zu (meist um die Hälfte) herabgesetzten Preisen verkauft. Wer diese Gärtnerei kennt und gesehen hat, wie reich dieselbe an musterhaft cultivirten grösseren Pflanzen ist, begreift diese Noth des Ueberflusses sehr wohl, denn solche Prachtexemplare wollen Platz haben. Der Ende Januar erschienene Catalog Nr. 36 enthält ein vollständiges Verzeichniss der herabgesetzten Pflanzen mit Angabe des ermässigten und des Catalogspreises, auf welchen wir hiermit verweisen. Wer vielleicht glaubt, dass es sich um sogenannte Ladenhüter handelt, würde sehr irren. Es sind vielmehr fast nur neuere oder doch seltene Pflanzen, die meisten von decorativem Werth. Wir machen daher Gärtner und Gartenbesitzer auf diese schönen Sammlungen in ihrem wahren Interessse aufmerksam, und empfehlen diese Gelegenheit besonders Personen, welche in dem glücklichen Falle sind, Glashäuser füllen oder neue Gärten anlegen zu können.

Weiteren Angaben verbietet uns der beschränkte Raum und die Gewohnheit dieser Blätter. Wir bemerken nur noch, dass die in Rede stehenden Sammlungen aus Warmhauspflanzen, grossen Baumfarnen, Palmen, Cycadeen, Pandaneen, Agaven, Yucca-Arten, einigen Kalthauspflanzen, Coniferen für das Land und die Glashäuser, einige seltenere Gehölze, grossen Prachtexemplaren von Lorbeerbäumen, endlich aus geformten französischen Obstbäumen bestehen.

J.

5) Lange Fruchtbarkeit des Pollens. Herr Belhomme hat Versuche über die Erhaltung der Fruchtbarkeit des Pollens gemacht. Bei den Monocotyldonen fand er, dass der Pollen noch länger seine befruchtende Eigenschaft behielt als bei den Dicotyledonen. Noch mit sechs Jahr altem Pollen gelangen ihm bei ersteren Befruchtungen. (Cardn. Chron.)

Wir geben dies, wie wir es finden. Al-

lerdings kann hier leicht Irrthum durch Selbstbefruchtung oder zufällige anderweitige Befruchtung der betreffenden Pflanzen vorkommen. Wir haben wiederholt nachgewiesen, wie wenig genau derartige Versuche oft angestellt werden.

(E. R.)

6) Riesenbirnen. Man schreibt aus Innsbruck, 6. October: Herr Professor Perkmann hier wog neulich eine Bergamotbirne feinerer Gattung aus dem Garten des Herrn Schul-Beneficiaten Fischler in Absam, der sich um Hebung der Obstcultur dort grosse Verdienste sammelt, und sie wog 26 Loth; eine andere erreichte gar das Gewicht von 31 Loth. Wenn practische Männer sich an die Spitze der Obstcultur stellen, so kann durch Veredlung des Obstes dem Innthale eine bedeutende Einnahmsquelle verschafft werden. Es ist darin im Ober- und Unterinnthale Vieles geschehen.

IV. Literatur.

1) Blüthen- und Fruchtzweige des Erfurter Gartenbau-Vereins. Verhandlung desselben vom Herbst 1861 bis Sommer 1865 in auszugsweiser gedrängter Darstellung und Bericht über die allgemeine deutsche Ausstellung von Gemüsen und landwirthschaftlichen Producten, Obst, Pflanzen, Blumen u. s. w. vom 9.—17. September 1865, sowie über den gleichzeitig abgehaltenen Congress deutscher Gärtner, Botaniker und Gartenfreunde. Mit einem Plane der Ausstellung. Von Theodor Rümpler, Vereins-Secretär.

Etwas zu spät für die Theilnehmer der Ausstellung und Versammlung von 1865 (wie alle derartigen Berichte) finden wir in diesem Buche die amtliche Darstellung bekannt gemacht. Dennoch wird diese Erinnerung noch vielen Gärtnern und Theilnehmern der denkwürdigen Septembertage in Erfurt höchst willkommen sein, weil ihnen bei Durchsicht dieser Blätter Dinge erinnerlich und erklärlich werden, über welche der wahre Begriff fehlte. Wir finden darin auch die spärlichen Verhandlungen des Congresses, und es nehmen sich hier die Sachen besser aus als bei den mündlichen Referaten. Wer an den Fragen, welche die Veranlassung zu den Verhandlungen gegeben haben, Interesse nimmt, wird durch diese wenigen Mittheilungen, worin manches mündlich entgangene Wort aufbewahrt worden ist, genug zu denken bekommen, denn die aufgestellten Fragen waren von grösster Wichtigkeit und einzelne Beantwortungen umfassend genug.

Die 64 Seiten einnehmenden Berichte über die Verhandlungen des Erfurter Gartenbau-Vereins enthalten in gedrängtester Darstellung eine Fülle von wichtigen Erfahrungen, und verdienten wohl, in Form einer „Aehrenlese“ allgemeiner bekannt zu werden. Wir müssen an dieser Stelle leider darauf verzichten. J.

2) Literarische Notiz.

Das „Journal de la Société impériale et centrale d'Horticulture XII von 1866 enthält pag. 171—178 den Bericht des von dieser Gesellschaft zum Abgeordneten der grossen Erfurter Ausstellung im September 1865 erwählten bekannten Baumzüchters Baltet in Troyes. Derselbe spricht sich darin sehr anerkennend über die Ausstellung und den Zustand der Gärtnerei in Deutschland aus, und giebt einen kurzen Bericht über die Ausstellung, verbunden mit statistischen Nachrichten über den Gärtnereibetrieb Erfurts. Gelegentlich erhalten wir von dem Franzosen einen wohlverdienten Hieb wegen der enormen Consumption von Bier und Tabak, welcher leider nichts ändern wird.

In der That fängt das Biertrinken an, ein nationales Laster der Deutschen zu werden. Wir können uns nur mit dem Umstande trösten, dass andere Nationen ebenfalls ihre schwachen Seiten haben. Herr Baltet beklagt sich, dass man beim Banket, das er „sehr heiss" d. h. schwer und hitzig durch die Artillerie der Weinflaschen nennt, ihm nicht das Wort erlaubt, um in einem französischen Toaste den Dank der Franzosen auszusprechen, was schliesslich Herr Simon Louis aus Metz deutsch besorgte. Man hätte dem höflichen Manne immerhin dies gestatten können, denn wo so viel Unnützes und Unverständliches gesprochen wird, kommt es auf ein Paar französische Worte nicht an. Die Geographie ist bekanntlich nicht die starke Seite der Franzosen, und so kam es, dass Herr Baltet dem Staate Preussen überseische Colonien zutheilte, indem er meinte, die exotischen Früchte und Handelspflanzen, welche in grosser Menge aus allen Theilen der Erde ausgestellt waren, seien Erzeugnisse preussischer Colonien. Im allgemeinen dürfen wir dem Berichterstatter der kaiserlich französischen Gartenbaugesellschaft dankbar sein.

J.

V. Personalnotizen und Neuestes etc.

1) Die mit der Internationalen Ausstellung in Paris verbundene Ausstellung von Pflanzen, Früchten und Gemüsen.

Wir geben unseren Lesern nur wenige Bemerkungen über diese Ausstellung, da jeder einzelne bei der in seinem Lande ernannten Commission für diese Ausstellung die beste Auskunft erhalten kann.

Die hervorragendsten Bestimmungen für die Pflanzen-Ausstellung sind folgende.

Die Internationale Industrie-Ausstellung dauert vom 1. April bis zum 31. October. Während dieser Zeit finden in einem innerhalb des zur ganzen Ausstellung bestimmten Raumes gelegenen Gartens von 50,090 Quadratmeter, je alle 14 Tage eine Ausstellung statt. Anmeldungen von Gärtnern und Gartenbesitzern des Auslandes zu einer oder mehreren dieser Ausstellungen sind an die von den betreffenden Regierungen ernannten Commissionen zu richten und zwar so zeitig, dass die Liste der einzusendenden Gegenstände, schon ein Monat vor Eröffnung der betreffenden Bewerbung von dieser Commission an den Staatsrath General-Commissär in Paris eingesendet werden kann. In dieser Liste muss der Name des Ausstellers, die auszustellenden Erzeugnisse und endlich die einzelnen Gruppen und deren quadratischer Raum, den solche nothwendig haben, angegeben sein.

Im Ganzen sind 14 Bewerbungen ausgeschrieben, von denen wir am Fusse dieses die kurze Anzeige folgen lassen. —

Eine besondere Commission von 24 Mitgliedern, von denen 12 Franzosen sein müssen, wird von der Kaiserlichen Commission unter dem Namen „Jury für die Gruppe der lebenden Producte und Exemplare aus den dem Gartenbaue gewidmeten Etablissements" gewählt. Diese Commission macht 5 Tage vor der Eröffnung jeder Bewerbung der Kaiserlichen Commission den Vorschlag für die Wahl einer Hülfs-Jury, die aus den anerkannt tüchtigsten Gärtnern des In- und Auslandes bestehen soll und die die ausgestellten Gartenerzeugnisse zu beurtheilen haben.

Zu jeder Bemerkung müssen die eingesendeten Gegenstände 14 Tage stehen bleiben, worauf sie zurück genommen werden können. Die Abwartung der Pflanzen muss von den Einsendern selbst besorgt werden.

Die Jury hat am Ende des zweiten Tages nach der Eröffnung der Bewerbung ihren Ausspruch, ob solche einen Preis 1sten, 2ten oder 3ten Grades, — oder ehrenvolle Erwähnung ertheilt, bei den betreffenden

Einsendungen zu veröffentlichen. Die eigentlichen Belohnungen erhalten die Aussteller aber erst nach Schluss der ganzen Ausstellung auf Vorschlag der Internationalen Jury. Die einzelnen Bewerbungen sind folgende:

Erste Bewerbung, eröffnet den 1. April: Camellien, Coniferen, Gehölze, Stauden, Erikaceen, getriebenes Obst und getriebene Hülsenfrüchte.

Zweite Bewerbung, eröffnet den 15. April: Rhododendron arboreum, getriebene Früchte, Hyacinthen, Pflanzen des temperirten Hauses.

Dritte Bewerbung, eröffnet den 1. Mai: Orchideen, Azalea indica, Tulpen, Blattpflanzen und Pflanzen des temperirten Hauses.

Vierte Bewerbung, eröffnet den 15. Mai: Azalea indica und pontica, Rhododendron, Orchideen, Blattpflanzen des Freilandes.

Fünfte Bewerbung, eröffnet den 1. Juni: Orchideen, Rosen, Pelargonien, Blattpflanzen und Küchen Gewächse.

Sechste Bewerbung, eröffnet den 15. Juni: Pelargonien, Rosen, Orchideen und Früchte der Jahreszeit.

Siebente Bewerbung, eröffnet den 1. Juli: Palmen, Warmhauspflanzen, Sommergewächse und Früchte der Jahreszeit.

Achte Bewerbung, eröffnet den 15. Juli: Aroideen, neue Einführungen, Sommergewächse und Früchte der Jahreszeit.

Neunte Bewerbung, eröffnet den 1. August: Panachirte und buntblätterige Pflanzen, Gladiolen, Fuchsien und Früchte der Jahreszeit.

Zehnte Bewerbung: eröffnet den 15. August: Blattpflanzen, Sommergewächse, Farnkräuter und Früchte der Jahreszeit.

Elfte Bewerbung, eröffnet den 1. September: Küchen-Gewächse, Blattpflanzen, Georginen und Früchte der Jahreszeit.

Zwölfte Bewerbung, eröffnet den 15. September: Georginen, verschiedene Pflanzen und Früchte der Jahreszeit.

Dreizehnte Bewerbung, eröffnet den 1. October: Früchte (allgemeine Bewerbung) und verschiedene Pflanzen.

Vierzehnte Bewerbung, eröffnet den 15. October: Formbäume (Spaliere, Pyramiden, Kordons u. s. w., allgemeine Bewerbung).

Wir wünschen wohl, dass Deutsche, Schweizerische und selbst Russische Gartenprodukte in grosser Zahl auf der Weltausstellung in Paris vertreten sein möchten. Die 14 verschiedenen Ausstellungen sind aber zuviel, so dass wir fürchten, dass bei keiner Ausstellung die Einsendungen, der Gartenproducte des Auslandes nur einiger Massen in den Vordergrund treten dürften. Andererseits sind die Bestimmungen für Wahl des Preisgerichtes sehr schwülstig, — erst 5 Tage vor Eröffnung der Concurrenz soll der Vorschlag zur Wahl der Jury gemacht werden etc. Das wird und muss Preisgerichte von nur französischen Gärtnern und Gartenfreunden geben, während auf anderen Internationalen Ausstellungen gerade vom entgegengesetzten Princip ausgegangen worden ist. —

Die Internationale Industrie-Ausstellung wird ohne Zweifel ausgezeichnet in jeder Beziehung werden. — Die Internationale Ausstellung von Garten-Erzeugnissen, die damit verbunden, dürfte dagegen hinter den vorausgegangenen zu Brüssel, Amsterdam, London weit zurück stehen, da in dieser Beziehung das Material in 14 einzelne Ausstellungen zersplittert und das Ausland in Folge der schwülstigen Bestimmungen so zurücktreten muss, dass es kaum in genügender Weise sich betheiligen wird, — sofern es nicht den rastlosen Bemühungen des Prof. K. Koch gelingt, Preussens Gärtner zu ausserordentlichen Anstrengungen zu veranlassen. — (E. R.)

2) Die Internationale Ausstellung von Gartenproducten in St. Petersburg, wird nach Beschluss des unter'm Hohen Protektorat Sr. Kais. Hoheit, des Grossfürsten Nicolai-Nicolajewitsch stehenden Russischen Gartenbauvereins zu St. Petersburg nun definitiv in der Mitte Mai 1869 stattfinden.

Die speciellen Programme werden jetzt mit Hülfe der zahlreich von den verschiedensten Seiten eingegangenen Bemerkungen ausgearbeitet.

Die Gründe der Verschiebung der Aus-

stellung von 1868 auf 1869 sind die folgenden:

A. Ist 1868 in Brüssel eine Internationale Gartenbau-Ausstellung angezeigt und 2 solcher in einem Jahre ist zuviel.

B. Kann eine Ausstellung in St. Petersburg nicht später als Mitte Mai ausländischen Styles stattfinden, weil gegen Ende Mai alle begüterten Familien auf das Land ziehen. 1869 fällt nun aber Pfingsten den 17. Mai, also gerade zur gelegenen Zeit und gleichzeitig nach Russischem, wie nach Neuem Kalender: 1868 wäre dies nicht der Fall gewesen.

C. Da der definitive Beschluss der Gesellschaft, gestützt auf das von der Commission vorgelegte Gutachten erst im December von der Gesellschaft gefasst wurde, wollte die Gesellschaft noch genügende Zeit zu umfassenden Vorbereitungen finden.

Wir bitten alle ausländischen Zeitungen dieses in ihren Spalten aufzunehmen.

3) Eduard Otto, der Redacteur der Hamburger Gartenzeitung und bisher Inspector des Botanischen Gartens in Hamburg, tritt mit dem 1. Januar 1867 aus diesem Dienst und in das Geschäft des Herrn H. Harmsen in Hamburg ein. Sein Vorgänger, Hr. Ohlendorff, lebt ebenfalls jetzt als Handelsgärtner bei Hamburg. Wir können es nur bedauern, dass ein so anerkannt tüchtiger Mann, wie E. Otto, nicht mehr für den Botanischen Garten in Hamburg thätig ist, hoffen aber, dass er auch in seiner jetzigen Stellung die Zeit finden werde, die Hamburger Gartenzeitung fortzuführen.

(E. R.)

4) Am 7. October starb zu Quedlinburg Martin Jacob Grashoff, der Besitzer und Gründer des grössten Etablissements für Samenbau. — Er wurde am 19. December 1796 im Hause armer Aeltern geboren, die sich kümmerlich vom Gemüsebau nährten und deren Arbeit der Knabe sehr frühzeitig theilen musste. Bald wurde dem Jünglinge jedoch das väterliche Besitzthum zu eng und man pachtete für ihn einige kleine Parcellen Landes (im Ganzen $3^1/_2$ Morgen), auf denen er anfangs ebenfalls Gemüse baute. Seine rastlose Thätigkeit, keine Grenze kennend, liess ihn bald das gepachtete Areal als Eigenthum erwerben, und bald erkannte er, dass er durch Samen-Gewinnung grössere Erträge erzielen könne, als durch Gemüsebau. Er knüpfte zu diesem Zwecke Verbindungen mit Braunschweiger Samenhändlern an, denen er die gewonnenen Samen verkaufte. Die Vortheile eines directen Samenverkaufes leuchteten ihm jedoch bald ein und somit war der Weg für einen immer bedeutenderen Samenbau eröffnet. Ein Stück Land nach dem andern wurde angekauft und endlich auch ein Garten in der Nähe der Stadt erworben. Bald wetteiferten auch die Söhne anderer Gärtner mit ihm und so entstanden alle die grossen Geschäfte, denen Quedlinburg seine Berühmtheit verdankt, und zu deren Gründung der Verewigte den Impuls gegeben hatte. — Von Jahr zu Jahr wurde das Geschäft blühender, so dass das eigene Besitzthum, das sich nach und nach auf 350 Morgen vermehrt hatte, nicht mehr zulangte, sondern noch die königliche Domaine Westerhausen von 700 Morgen Fläche, so wie schliesslich 300 Morgen aus der Quedlinburger Feldmark gepachtet werden mussten. Von diesen im Ganzen 1350 Morgen betragenden Areal werden jetzt gegen 1000 Morgen zum Samenbau benutzt. Trotzdem sah sich der Besitzer gezwungen, noch Samen zu kaufen, da das Geschäft eine solche Ausdehnung erhalten hatte, dass der selbstgebaute Samen nicht mehr ausreichte. Vor 3 Jahren wurde Grashoff zum Königlichen Oberamtmann ernannt und bald darauf schmückte ihn sein König mit den Insignien des Hohenzollern-Ordens. Wie sein Geist, war auch sein Körper rüstig, so dass er in den 70 Jahren seines Lebens nicht recht wusste, was Krankheit war; ihm lag nichts ferner, als der Gedanke an den Tod, bis ihn plötzlich in der Nacht vom 6. zum 7. October die unheilvolle Cholera erfasste und seinem thätigen Leben Nachmittags 3 Uhr ein Ende machte. —

5) Am 9. November starb zu Tyrnau in Ungarn der Magister der Pharmacie Johann Nepomuk Siebenfreund in seinem 58. Lebensjahre. Derselbe war einer der tüch-

tigsten Pomologen Ungarns und sein Verlust ist für den ungarischen Obstbau sehr fühlbar und wird allgemein betrauert werden. Er stand mit den hervorragenden Pomologen Deutschlands in steter Verbindung und nahm an Allem den regsten Antheil, was in Deutschland hinsichtlich des Obstbaues geschah.

(E. nach Wochenschrift für Gärtnerei).

6) Frankfurt a. M. 3. Decbr. 1866. Vorgestern starb hier der praktische Arzt und Professor der Botanik Dr. Georg Fresenius, geboren den 25. September 1808. Die Lehrstelle der Botanik wurde ihm bereits 1831 übertragen; während seiner langjährigen Wirksamkeit hat er nicht nur zahlreiche Schüler gebildet, unter denen wir Prof. de Bary und den bereits verstorbenen Professor Mettenius in Leipzig nennen, sondern auch werthvolle Arbeiten theils in eigenen Schriften herausgegeben, theils in die Regensburger botan. Zeitschrift, das Museum Senkenbergianum u. s. w. niedergelegt. Mehrere Pflanzen sind nach seinem Namen genannt. (Schw. M.)

7) Pariser Ausstellung. Die Preussische Centralcommission für die Pariser Ausstellung hat durch ihr Mitglied Professor Dr. Koch die Gelegenheit ergriffen, die Deutsche Gärtnerei zu erhöhtem Ansehen im Auslande zu bringen. Es ist nämlich bei der französischen Ausstellungscommission die Ueberlassung eines an das preussische Ausstellungssegment gränzenden Stückes Land zur Anlegung eines preussischen Gartens ausgewirkt worden. Dieser Garten soll dazu dienen, eine Probe von der besonders in Norddeutschland so entwickelten ästhetischen Gärtnerei zu geben und dem Deutschen Geschmack auf diesem Gebiete bei dem die Pariser Ausstellung besuchenden Publikum Anerkennung zu verschaffen. Zu diesem Zweck soll jeder Provinz des preussischen Staates und auch den neu hinzugekommenen Gebietstheilen desselben ein Stück Land in dem preussischen Ausstellungsgarten angewiesen werden, auf welchem die betreffenden Gärtner ihre Erzeugnisse zur Schau bringen können. Um aber Einheit und Harmonie in dem Ganzen herzustellen, wird es nothwendig sein, dass die verschiedenen Gartenbauvereine die Sache in die Hand nehmen und auch einen tüchtigen Gartenkünstler gewinnen, der einen den ästhetsichen Ansprüchen genügenden Plan zu entwerfen und Einzelheiten zu ordnen geeignet ist. Dieser Plan würde dann der preussischen Centralcommission zu weiterer Verwendung mitzutheilen sein. Nach erfolgter Einigung werden die ausstellenden Gärtner nur die Beförderung ihrer einzusendenden Producte an Pflanzen und Blumen nach Paris zu besorgen haben, und dort werden dieselben durch den betreffenden Gartenkünstler in Empfang genommen und der Gartenausstellung eingefügt werden. Die preussische Regierung hat sich bereit erklärt, alle Kisten, von dem Augenblick an, wo die für den Garten bestimmten Gegenstände auf die Eisenbahn gegeben werden, zu übernehmen, und wird auch für die Unterhaltung der Pflanzen in dem Ausstellungsgarten Sorge tragen.

(Aus der A. A. Z. Anf. Novbr.).

7) Der Kaiserliche Botanische Garten in St. Petersburg. Der Kaiserliche Botanische Garten in St. Petersburg, ward durch Allerhöchsten Befehl vom 24. Juli 1863 aus dem Ministerium des Kaiserlichen Hofes in das Ministerium der Reichsdomainen übergeführt und unter das Protektorat S. K. H. des Grossfürsten Nicolai-Nicolajewitsch gestellt. Der Herr Minister der Reichsdomainen hat für den Kaiserlichen Botanischen Garten, ein Neues Statut entworfen, welches am 8. November 1866 die Allerhöchste Bestätigung erhielt. Dieses neue Statut nähert sich in seinen Bestimmungen den Einrichtungen, die für das Pariser Museum und den mit diesem verbundenen wissenschaftlichen Anstalten gelten.

Der Kaiserliche Botanische Garten tritt durch dieses neue, vorläufig auf 3 Jahre bestätigte Statut, in nahe Beziehuugen zur Akademie der Wissenschaften, zur Universität und zur Medico-Chirurgischen Akademie zu St. Petersburg. Unter den Culturen soll die Cultur der Pflanzen der Flora des Rus-

sischen Reiches und der vorzugsweise für Russland wichtigen Pflanzen in den Vordergrund treten und dazu nahe Verbindung mit allen Gärten Russlands, vorzüglich aber mit den unter dem Domainen-Ministerium stehenden wissenschaftlichen und praktischen Gärten unterhalten werden.

Die unmittelbare Verwaltung des Kaiserlichen Botanischen Gartens wird einem Director anvertraut, dem Behufs Beurtheilung der wissenschaftlichen und technischen Fragen ein Conseil beigegeben wird, das aus 3 Oberbotanikern, einem vom Protector und 2 von der Akademie der Wissenschaften ernannten Mitgliedern besteht.

Zum Director hat Sr. Majestät den bisherigen Dirigenten des Kaiserlich Botanischen Gartens den Wirklichen Staatsrath R. von Trautvetter, zum Oberbotaniker hat Sr. Majestät den seitherigen Wissenschaftl. Director, den Collegienrath Dr. E. Regel, ernannt. —

VI. Correspondenz.

Der Herausgeber zeigt seinen zahlreichen Correspondenten an, dass derselbe wie bisher den Culturen und den wissenschaftlichen Sammlungen des Institutes vorsteht und dass in dieser Beziehung keinerlei Veränderung in geschäftlicher Beziehung eingetreten ist*). Briefe in diesen Angelegenheiten erbittet er sich unter der Adresse:

Dr. E. Regel im Kais. Botan. Garten zu St. Petersburg. —

*) Aus dem Verhältniss des Contractes ward der Referent in den wirklichen Dienst übergeführt.

1. *Eranthemum Beyrichii Hort.*
2. " " *var. Gaudichaudii.*

1. *Eranthemum longifolium* Rgl.
2. " *marmoratum* Hort.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Eranthemum Beyrichii Hort., Beyrichii var. Gaudichaudii, longifolium Rgl. et marmoratum Hort.

(Siehe Tafel 535 Fig. 1. u. 2 und Tafel 536 Fig. 1 u. 2.)

Acanthaceae.

Alle Arten der Gattung Eranthemum bewohnen das tropische und subtropische Klima. Von denjenigen Arten, deren Blumenkrone einen fast regelmässig geschlitzten Saum besitzt, bildet Nees (D. C. prodr. XI pag. 445) die erste Hauptgruppe dieser Gattung. Je nachdem nun die Bracteen bedeutend länger als der Kelch (Grandibracteatae) oder so lang oder kürzer als der Kelch, (Parvibracteatae), werden von Nees abermals 2 Gruppen gebildet.

Zu der letzteren Gruppe gehört das E. leuconeurum Fisch. und andere Arten mit schön silberfarben gezeichneten Blättern (E. verbenaceum, Beyrichii, Gaudichaudii und marmoratum der Gärten), die erst in neuester Zeit in Cultur eingeführt wurden. Diese 5 Arten unterscheiden sich von den anderen Arten der von Nees unter „Genuinae Parvibracteatae“ aufgeführten Arten, durch stielrunde mit angedrückten Haaren mehr oder weniger dicht bekleidete Stengel, — durch kurzgestielte Blätter, die oberhalb silberfarben gezeichnet, deren junge Blätter ferner mit angedrückten Haaren bekleidet, die später von der Blattfläche abfallen und dann nur noch an den Blattstielen und den Nerven der unteren Blattfläche sitzen bleiben, — sowie endlich, durch an der Spindel den Blüthenähren gegenüber gestellte, einzeln stehende Blumen von fleischrother und später weisser Farbe mit schlanker Röhre, die so lang oder etwas länger als das Internodium. —

Alle diese Arten, die mit Ausnahme des E. leuconeurum noch nicht beschrieben waren, wurden von uns in dem Samenkatalog des Petersburger Gartens pr. 1865 beschrieben.

Wir wiederholen hier ganz kurz deren Charakteristik.

1) E. longifolium Rgl. (Siehe Tafel 536 Fig. 1). Stengel 1—2 Fuss hoch, aufrecht. Blätter länglich-lanzettlich, in den Blattstiel allmälig verschmälert und nach der lang vorgestreckten Spitze zu ganz allmälig abnehmend. Der Rand des Blattes ist undeutlich ausgeschweift und die Oberseite des Blattes ist silberweiss und nur am Rande und zwischen den Seitennerven nach dem Rande zu grün gefleckt. — Diese Art wurde als E. verbenaceum von Veitch in London verbreitet. Das E. verbenaceum Nees besitzt aber einen unbehaarten Stengel, nach vorn nicht so lang vorgestreckte einfach grüne Blätter und breitere Bracteen, die nur halb so lang als der Kelch. — Wir bemerken noch, dass alle Blumen, die unsere Pflanzen seit 2 Jahren entwickelten, ganz wie die Blumen des auf der gleichen Tafel abgebildeten E. marmoratum, wohl gut ausgebildete Staubfäden und Griffel, aber keine Blumenkrone besassen.

2) E. Beyrichii Hort. (E. Beyrichii *α.* typicum Rgl. ind. sem. horti Petrop. 1865 pag. 48. — Chamaeranthemum Beyrichii Hook. Bot. Mag. tab. 5557. — Nees in Lindl. introd. ed. II. pag. 285. — Mart. fl. bras. pag. 155. tab. 28. — Der Stengel kaum spannenhoch, aufrecht. Die Blätter länglich-oval, die unteren am Grunde abgerundet, die oberen am Grunde herzförmig. Die Spitze der Blätter stumpf oder spitz. Bracteen oval-lanzettlich, kaum halb so lang als der Kelch. Zwei Formen sind in Cultur, nämlich:

α) typicum (Tab. 535 Fig. 1). Blätter oberhalb hellgrün, längs des Mittelnervs mit breiter Silberbinde und einzelnen silberfarbenen Flecken zwischen den Seitennerven. Es ist das die von Veitch in London als E. Beyrichii verbreitete Pflanze.

β) Gaudichaudii. (Tab. 535 Fig. 2). Blätter auf der oberen Seite längs des Mittelnerves und längs der Seitennerven mit einer regelmässigen schmalen Silberbinde gezeichnet. —

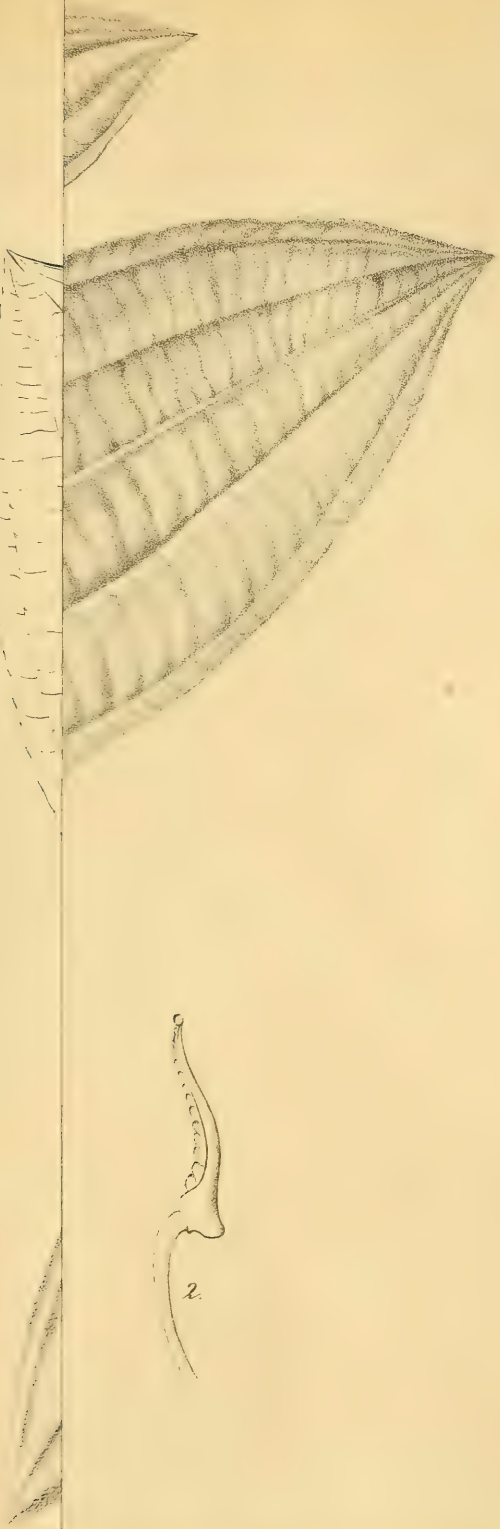
Von Van Houtte als E. Gaudichaudii erhalten.

3) E. marmoratum Hort. (Siehe Tafel 536 Fig. 2). Stengel kurz, niederliegend. Blätter aus herzförmigem Grunde oval oder länglich-oval, stumpf, auf der oberen Seite dunkelgrün und längs des Mittelnerves mit einer Silberbinde gezeichnet, die kurze Fortsätze zwischen die Seitennerven vorschiebt. Blüthenspindel und Bracteen braunroth. Bracteen lanzettlich pfriemlich, fast so lang als der Kelch. Von Van Houtte als E. marmoratum erhalten.

4) E. leuconeurum Fisch. Stengel kurz niederliegend, mit rundlich-ovalen stumpfen Blättern, welche auf der dunkelgrünen Oberfläche längs der Nerven netzartig silberfarben gezeichnet sind. Bracteen lanzettlich-pfriemlich, fast so lang als der Kelch.

Wir gaben im Jahrgange 1856 der Gartenflora pag. 291 tab. 174 die Beschreibung und Abbildung dieser schönen Art. Schlechtendal beschrieb solche in der Linnaea Jahrg. 1854 p. 500. In die Gärten ward solche von Petersburg aus vertheilt, indem solche zu den von Riedel aus Brasilien eingeführten Pflanzen gehört. In unserem Herbarium befinden sich sowohl von Riedel in den Bergen um Rio Janeiro wild gesammelte Pflanzen, sowie auch solche aus Gärten in Rio. Den Namen E. leuconeurum gab Fischer, ohne jedoch die Pflanze zu beschreiben. —

Unsere geehrten Leser erhalten auf der Tafel 536 nur 2 Pflanzen ohne Blumen, — aber doch mit Früchten abgebildet. Schon vor 2 Jahren liess der


2.

Miconia Goeppertiana Rgl

Referent diese Abbildung machen und hoffte solche noch durch Hinzufügung der Blumen vervollständigen zu können. E. longifolium und marmoratum trugen 1865 und 1866, im Gewächshaus und im Zimmer, nur abortirte Blumen, d. h. Blumen, die nur aus Kelch und die von diesem ganz umschlossenen Staubfäden und Pistill bestanden. Sie trugen dagegen reichlich Samen. Auch bei den Formen von E. Beyrichii kommt das Abortiren der Blumenkrone häufig vor und haben wir daher die volle Ueberzeugung, dass auch E. longifolium und marmoratum später noch vollkommene Blumen entwickeln werden.

Die 4 in Rede stehenden Arten der Gattung Eranthemum gehören zu den ganz allgemein empfehlenswerthen kleinen buntblätterigen Halbsträuchern für's niedrige Warmhaus. Hier gedeihen solche auf einem lichten Standorte des Tisches unterm Fenster ganz gut, ja sie halten sich selbst bei Cultur im warmen Zimmerfenster ganz vortrefflich. Ebenso sind solche in Bezug auf Erdmischung nicht empfindlich, eine lockere kräftige, etwas mit Lehm versetzte Erde scheint solchen aber am besten zu behagen. Vermehrung durch Samen und Stecklinge ohne alle Schwierigkeit. —

(E. R.)

---

b) Miconia Teysmanniana Rgl.

(Siehe Tafel 537.)

Melastomaceae.

Ramis compresso-tetragonis; ramulis foliisque junioribus pulverulento-tomentosis mox glabrescentibus; foliis oppositis, petiolatis, elliptico-ovatis, acuminatis, 5-nerviis, integerrimis, basi rotundatis v. subcordatis, paniculis terminalibus, pyramidatis pube pulverulento vestitis; floribus subsessilibus, 5-meris; calyce oblongo-urceolato, limbo 5-lobo: lobis obtusis membranaceis tubo quadruplo brevioribus: denticulis externis mucroniformibus, dorso ad basin lobi interni positis; staminibus 10, aequalibus: filamentis apice sigmoideo-curvatis; antheris lineari-falcatis, luteis, margine undulatis, apice uniporosis: connectivo basi circum tumido sub loculis haud producto; ovario glabro, basi tantum adnato: stylo exserto: stigmate punctiformi.

Ein schöner, 6—12 Fuss hoher Strauch für's Warmhaus, von dem wir die Samen vom Hrn. Teysmann in Buitenzorg unter dem Namen von Melastoma discolor erhielten. Als eine Pflanze Ostindiens könnte unsere Pflanze eigentlich nicht mit Miconia vereinigt werden. Da solche aber keiner anderen in Asien heimischen Gattung der Melastomaceen zugezählt werden kann, so halten wir es für ungerechtfertigt nur nach dem Vaterlande eine andere Gattung aufzustellen und vereinigen unsere neue Art mit der Gattung Miconia, die bis jetzt nur Pflanzen Amerikas umfasst. Von den Gattungen Ostindiens ist Phyllogathis zunächst verwandt.

Stengel und Aeste kahl, zusammengedrückt, mit linearen kleinen Warzen besetzt, die jüngsten mit bald verschwin-

dendem bräunlichem pulverartigem Ueberzug bekleidet, der unter der starken Lupe als aus sehr kleinen sternförmigen Härchen bestehend, sich erweist. Blätter gegenständig. Blattstiele 1 Zoll lang. Blattfläche oval-elliptisch von 5 starken Längsnerven durchzogen, die wieder durch Quernerven verbunden sind, oberhalb glänzend dunkel metallgrün, unterhalb heller, — 5—7 Zoll lang, $2^1/_4$—4 Zoll breit, — die jungen in der Entwickelung begriffenen Blätter mit ähnlichem dünnem pulverartigem schnell verschwindendem Ueberzug, wie die jüngsten Aestchen bekleidet. Die weissen Blumen in spitzenständigen pyramidalen Rispen, die einzelnen Blumen fast sitzend.

(E. R.)

Erklärung der Tafel. 1) Ein Kelch. 2) Ein Staubfaden, beide vergrössert. 3) Eine Blume. 4) Die Spitzen eines Zweiges mit Blüthenstand. 5) Ein einzelnes Blatt. Nr. 3—5 in natürlicher Grösse. —

---

2) Notizen zur Gattung Deutzia Thbg. und Philadelphus L.

von

Prof. Dr. Fr. Körnicke.

Die Gattung Deutzia liefert heute in mehreren Arten beliebte und weit verbreitete Ziersträucher. Die zuerst beschriebene Art derselben wurde auch, obwohl lange nach ihrer Publication, zuerst in die Gärten eingeführt, nämlich Deutzia scabra Thbg. Obwohl sie nun von Thunberg deutlich charakterisirt wurde, so liessen sich doch von Siebold und Zuccarini in ihrer Flora japonica durch geringfügige und mehr eingebildete als wirkliche Umstände verleiten, mit diesem Thunberg'schen Namen eine andere Art zu belegen, als die jetzt in unseren Gärten mit Recht so benannte Pflanze. Sie hielten natürlich in Folge dessen die wirkliche Thunberg'sche Art für eine neue Species und nannten sie D. crenata.

Als einige Jahre nach der Herausgabe der erwähnten Flora japonica (deren erster Band 1826 erschien) die Deutzia scabra in unsere Gärten eingeführt wurde, benannten sie zwar die Botaniker richtig, unterliessen es aber, jenen Irrthum zu berichtigen und genauer nachzuweisen, so dass also die von Siebold und Zuccarini fälschlich für D. scabra erklärte Pflanze noch eines berechtigten Namens harrt. Diese ist zwar bisher in unsere Gärten nicht eingeführt, und hat also zu einer weiteren Confusion keine Veranlassung gegeben, dagegen finden wir häufig in den Gärten und Katalogen neben der D. scabra Thbg. noch die D. crenata S. et Z. als selbstständige Art aufgeführt, während beide Namen doch nur eine Pflanze bezeichnen.

Ausserdem haben sich aber in den Gärten noch eine Anzahl unberechtigter und durch Beschreibungen nicht publicirter Namen eingefunden, die in den Katalogen floriren und häufig nicht einmal Arten der Gattung Deutzia bezeichnen, so dass einige Mittheilungen von Interesse sein werden.

Die Gattung Deutzia wurde von dem schwedischen Botaniker Thunberg im Jahre 1784 in seiner Flora japonica

(eigentlich etwas früher in einer akademischen Dissertation) aufgestellt und zu Ehren des Senators van der Deutz in Amsterdam benannt, da er dessen Protection auf seinen Reisen in Indien und Japan genossen hatte. Wallich stellte die Gattung zu den Philadelpheen, Blume zu den Caprifoliaceen, de Candolle zu den Saxifrageen. Den letzteren reihen sie auch v. Siebold und Zuccarini an, indem sie zu bedeutende Unterschiede zwischen den beiden ersten Familien und Deutzia finden. Sie soll sich von den Philadelpheen durch eine aestivatio valvata nec convoluto-imbricata, stamina definita, defectu arilli et situ embryonis (in illis inversi) unterscheiden. Sie geben ferner bei Deutzia an: Semina plurima, imbricatim multiseriata, erecta, minuta, oblonga, compressa, alata. Testa simplex, membranacea, reticulatim venosa, fusca, ad hilum irreguraliter fissa et tubulosa, apice in alam tenuem producta. Tunica interior non observanda. Albumen semine brevius, oblongum, carnosum. Embryo erectus, albumine brevior, cotyledonibus brevibus lineari-oblongis, obtusis, plane sibi incumbentibus. Radicula infera, longa, cylindrica. Diese Beschaffenheit des Samens stimmt aber auch mit Philadelphus, denn auch hier ist das Würzelchen des Keimlings nach dem Anheftungspunkt des Samens gekehrt und nicht ihm abgewendet, wie v. Siebold und Zuccarini wollen und de Candolle (prodromus) gar für beide Gattungen angibt. Auch Endlicher (genera plantarum) wiederholt die Angaben der Flora japonica, obschon er beide Gattungen in eine Familie bringt. Einen Unterschied gibt der Bau des Samens wenigstens in Bezug auf Eiweiss und Keimling von den Saxifrageen und Caprifoliaceen nicht ab.

Ich glaube, dass Deutzia bei den Philadelpheen verbleiben muss, obschon ihre Verwandtschaft namentlich mit der Gruppe der Hydrangeen unter den Saxifrageen nicht zu verkennen ist. Dass sie mit Philadelphus im Habitus sehr nahe steht, geht schon daraus hervor, dass in den Gärten manche Philadelphus-Arten, namentlich wenn sie noch nicht geblüht haben, unter dem Namen Deutzia cultivirt werden. Ich werde weiter unten ein Kennzeichen durch die Behaarung mittheilen, durch welches sie jeder Zeit ohne Schwierigkeit auch im nichtblühenden Zustande unterschieden werden können.

Der Bau des Fruchtknotens ist bei beiden im Wesentlichen völlig übereinstimmend, wenn wir davon absehen, dass er bei Deutzia meist oder wenigstens sehr häufig drei-, bei Philadelphus 4-fächerig ist. Aber auch bei Deutzia ist ein einfächeriger Fruchtknoten häufig. Bei beiden sind die Centralplacenten durch eine spätere Verwachsung von Wandplacenten gebildet. Bei beiden stehen die Samen nicht horizontal oder gleichmässig divergirend, sondern sind aufsteigend oder absteigend, und zwar bei Deutzia aufsteigend, bei Philadelphus absteigend. Bei beiden ist ein Diskus vorhanden, der jedoch bei der ersteren Gattung einen ringförmigen Wulst bildet, bei Philadelphus den ganzen Fruchtknoten bis zu den Staubgefässen bedeckt und hier aufhört. Endlicher schreibt bei Philadelphus mit Unrecht: „petala sub annulo carnoso epigyno inserta“ wie bei Deutzia. Auch die Griffel und Narben haben viel Uebereinstimmendes.

In der Blüthe und Frucht sind beide Gattungen leicht zu unterscheiden. Bei Deutzia sind die 5 Blumenblätter klappig aneinanderliegend, die Zahl der

Staubgefässe 10, der Fruchtknoten mit einem stark und deutlich hervortretenden epigynischen ringförmigen Diskus versehen. Er ist 3- und 4-fächerig und zwar bei D. scabra auf demselben Blüthenstande gleich häufig. Einen 5-fächerigen Fruchtknoten fand ich weit seltener. Bei dem letzteren stehen die Fächer den inneren Staubgefässen und Blumenblättern gegenüber. Die Zahl der stets getrennten Griffel richtet sich nach der Zahl der Fächer. Die Narbe ist (bei D. scabra) schwach zweilappig, an der Spitze des Griffels befindlich und auf der äusseren Seite desselben (mitunter auch etwas an der inneren Seite?) herablaufend. Die Kapsel vom Grunde an scheidewandspaltig (septicide) aufspringend. Die Samenleisten sind aufsteigend. Die Oeffnung an der Spitze darf man nicht mit dem wirklichen Aufspringen verwechseln. Sie geht bis zwischen die Placenten und tritt schon vor der Reife der Samen ein; die Samen sind aufsteigend; die Samenhaut netzaderig, bei den einen (D. scabra) an der Basis manschettenartig, an der Spitze flügelartig über den Kern erweitert, bei den andern (D. staminea hort.) ohne diese Erweiterung. (Eine ähnliche Verschiedenheit findet sich auch bei den Hydrangeen).

Bei Philadelphus sind die Blüthen gewöhnlich in allen Theilen 4-zählig (zuweilen 5-zählig) mit Ausnahme der unregelmässig zahlreichen Staubgefässe. Von den Blumenkronblättern deckt jedes das nächste mit dem Rande. Der Fruchtknoten ist oben fast ganz mit einem Diskus bedeckt, der daher leicht übersehen werden kann, aber zwischen sich und den Blumenblättern einen Raum frei lässt, in welchem die Staubgefässe eingefügt sind. Er ist gewöhnlich 4-fächerig (bei 5-zähligen Blüthen 5-fächerig). Die Fächer stehen den Blumenblättern gegenüber. Die Griffel sind frei oder mehr oder weniger hoch verwachsen, auch fast ganz fehlend (Ph. asperifolius m. und serpyllifolius Gr.). Die Narben, der Zahl der Fächer entsprechend, laufen an den oben zusammengedrückten Griffeln auf der inneren Seite weit herab, an der äusseren schwach-rinnigen Seite etwas weniger weit. Die Placenten sind absteigend. Die Kapsel springt an der Spitze fachspaltig (loculicide) auf. Die Samen sind absteigend; die Samenhaut ist netzaderig, über den Kern verlängert, am Grunde manschettenartig erweitert, am entgegengesetzten Ende allmälig zugespitzt.

Aber auch ohne Blüthen lassen sich beide Gattungen mit Sicherheit an der Behaarung unterscheiden. Alle bisher bekannten Arten von Deutzia haben die sternförmige Behaarung gemein, und zwar namentlich die Blätter und Fruchtknoten. Die einzelnen Haare sind gewöhnlich auf der Oberseite der Blätter von weniger Strahlen gebildet, als auf der Unterseite, wo sie dagegen häufig dichter stehen. Ausser diesen Sternhaaren finden sich mitunter z. B. an den Blüthenstielen der D. scabra, auf der Unterseite der Blätter der D. grandiflora und parviflora u. A. einfache Haare vor, und zwar im letzteren Falle vorzugsweise an den Blattnerven. Bei Philadelphus sind die Haare stets einfach.

Die Gärten sind in neuerer Zeit mit neuen Namen von Deutzien überschwemmt worden, welche zu Philadelphus gehören und höchst wahrscheinlich zu längst eingeführten Arten. Kirchner hat in der Gartenflora XV (1866) 48 und 49 eine Anzahl derselben berichtigt, nämlich D. undulata, D. pulchella, D. japonica und D. corymbosa hort.

(nec R. Br.), welche er alle zusammen als eine neue Art: Philadelphus undulatus vereinigt. Auch die D. thyrsiflora der Gärten hielt er damit identisch. Ich besitze seit Jahren Zweige dieser Pflanzen, aus verschiedenen Gärten, aber meist nicht blühend. Nur die D. undulata sah ich aus dem Berliner Botanischen Garten in Blüthe. Sie war hier schon als Philadelphus inodorus L. bestimmt und wahrscheinlich mit Recht. Ph. grandiflorus W., speciosus Schrad. und laxus Schrad. müssen aber noch mit Ph. inodorus L. und unter sich verglichen werden, da das Artenrecht für alle diese Namen zweifelhaft ist. Von der D. sanguinea hort. sagt Kirchner, dass sie dem Phil. latifolius Schrad. sehr nahe stände. Die Blattzweige, welche ich seit mehreren Jahren unter diesem Namen besitze, habe ich schon früher ebenfalls fraglich für den genannten Philadelphus bestimmt. Jedenfalls gehören sie zu dieser Gattung. Endlich ist auch die Deutzia Godohokeri hort. eine Art von Philadelphus. Dagegen gehört Philadelphus sinensis des Berliner Botanischen Gartens zu D. scabra Thbg., während Kirchner den im Muskauer Arboretum unter diesem Namen cultivirten Strauch mit seinem Ph. undulatus vereinigt.

Die in den Gärten cultivirten Arten von Philadelphus bedürfen sehr einer kritischen Sichtung. Will man aber den Knoten lösen und ihn nicht durchhauen, so ist eine längere Beobachtung nöthig. Sieht man die unter den verschiedenen Namen cultivirten Sträucher (wie ich sie z. B. 1855 und 1856 im Berliner Botanischen und Instituts-Garten in Augenschein nahm), so fallen dem Beobachter oft Unterschiede in die Augen, wie die Reichblüthigkeit des einen, die Grossblätterigkeit des andern, die um vierzehn und mehr Tage spätere Blüthezeit des dritten, so dass man wirklich verschiedene Arten vor sich zu haben glaubt. Tritt man aber den Pflanzen näher, sucht man nach wirklich durchgehenden Unterschieden, so müht man sich vergebens ab. Es ist mir daher wahrscheinlich, dass viele dieser Arten nur Formen einer Art sind, hervorgegangen aus Samenaussaat. Durch ungeschlechtliche Vermehrung sind diese Formen dann weiter verbreitet worden. Auch der Herr Inspektor C. Bouché theilte diese Ansicht. Selbst die verschiedene Blüthezeit kann kein Einwurf sein, sofern die Differenzen nicht zu gross sind. Man wird bei Bäumen ein und derselben Art, die nahe bei einander unter gleichen Bedingungen wachsen, häufig eine ganz verschiedene Entwickelung bemerken, wie sie mir hier bei Waldau namentlich bei Birken und Eschen auffiel.

Von unserem allgemein verbreiteten Phil. coronarius L. werden in den Gärten zwei auffallende Varietäten gezogen: Ph. coronarius nanus und salicifolius. Die erstere bildet einen kleinen, von der Basis an dicht-kugligen, etwa 2—4 Fuss hohen Strauch, welcher ähnlich der Kugel-Akazie nicht blüht. Die im Park von Waldau seit 1858 cultivirten Sträucher behalten ihre Höhe, blühen aber auch nicht, obschon sie die nöthige Entwicklung längst erreicht haben. — Die var. salicifolius wird schon seit langen Jahren im Berliner Botanischen Garten cultivirt und trug im Jahre 1855 fälschlich den Namen Ph. laxus. Sie ist sehr ausgezeichnet durch die sehr verlängerten und verschmälerten lanzettlichen oder schmal-lanzettlichen lang zugespitzten Blätter, die z. B. bei einer Länge von 6 Zoll, eine Breite von 10 Linien, oder bei einer Länge von $6^1/_2$ Zoll, eine Breite von 1 Zoll

haben. Interessant ist, dass auch die Blumenblätter viel länger und schmaler sind, als bei dem normalen Ph. coronarius L. und eine länglich-lanzettliche Gestalt annehmen. Die Blätter werden dabei fast kahl, indem sie ausser der schwachen Wimperung nur sehr zerstreute oder keine Haare zeigen. Der Strauch war auch niedrig und blühte gleichzeitig mit der Stammform.

Es mögen hier die Beschreibungen dreier neuer Arten von Philadelphus folgen, von denen die erste sich auch in Cultur befindet.

Phil. californicus Benth. Pl. Hartweg. 309 Nr. 1723.

Foliis lanceolato-vel lato-ovatis, acutis vel subacuminatis, margine subtiliter ciliatis ceterum glaberrimis, subcoriaceis; racemo terminali glabro; et stylis usque ad apicem et stigmatibus brevibus erectis basi connatis, quam stamina paullo brevioribus.

California leg. Bridges (Herb. Berol.).

Rami seniores et hornotini glaberrimi. Folia opposita, pedunculata, lanceolato-vel lato-ovata, acuta vel subacuminata, margine pilis subtilibus ciliata ceterum glaberrima, integerrima vel margine medio dentibus brevibus sparsis serrata, subcoriacea, supra viridia vel laete viridia subtus glauco-viridia et fere nitidula, in speciminibus suppetentibus $1^1/_2$—$2^1/_4$ pollices longa, $^2/_3$ — fere $1^1/_2$ poll. lata; pedunculo canaliculato, margine canalis leviter ciliolato ceterum glabro, usque $4^1/_2$ lineari. Racemus terminalis, pluriflorus. Rhachis glabra, stricta. Pedunculi glabri, oppositi, breves, versus basim vel medio bracteolis binis oppositis vel binis etiam altius positis (itaque quatuor) facillime deciduis perparvis glabris ornati, illis delapsis cicatricibus earum majusculis facile conspicuis notati, infimi usque $5^1/_2$ lineares, reliqui breviores. Germen ubique glabrum. Sepala 4 ovata, subacuminata, extus glabra, intus margine tomentosa ceterum glabra. Petala 4 ovalia, illis multo longiora, glabra, alba. Stamina numerosa. Styli usque ad apicem in unum connati, glabri, cum stigmatibus brevibus erectis basi connatis quam stamina paullo breviores.

Diese Art wurde zuerst von Hartweg in Californien gesammelt und von Bentham beschrieben. Mir selbst lagen zwei ebendaselbst von Bridges gesammelte Pflanzen des Berliner Herbariums und ein cultivirtes Exemplar aus dem Berliner Botanischen Garten vor. Das letztere ist dürftig und die Blüthentraube auf 3 Blüthen reducirt. Im Uebrigen haben sich aber die Charaktere auch in der Cultur constant erhalten. Dieser Philadelphus ist durch die mit Ausnahme der Randwimpern völlig kahlen, fast lederartigen Blätter und durch die bis zur Basis der sehr kurzen aufrechten Narben verwachsenen Griffel ausgezeichnet. Fast kahle Blätter hat mitunter auch Ph. coronarius L., aber die Blattform und Consistenz ist eine andere und seine vier fast bis zum Grunde getheilten Griffel unterscheiden ihn leicht. Noch näher würde Ph. tenuifolius Rupr. et Maxim. stehen, theils wegen der fast kahlen Blätter, theils wegen der bis zu den Narben verwachsenen Griffel. Diesen unterscheiden aber, abgesehen von dem völlig andern Habitus und der dünnen Consistenz der Blätter, die längeren Narben, die horizontal abstehend sind. — Ein ausgezeichnetes Kennzeichen bilden noch die zwei gegenüberstehenden, sehr kleinen trockenhäutigen bräunlichen Vorblätt-

chen, welche bald höher, bald tiefer an jedem Blüthenstiele stehen, obschon diese kurz sind. Da diese sehr bald abfallen, so sieht man gewöhnlich nur die sehr deutlichen Narben. An den untersten etwas längeren, aber immer noch verhältnissmässig kurzen (5 Linien langen) Blüthenstielen befinden sich sogar zwei von einander entfernt stehende kreuzweis gestellte Narbenpaare. Dieser Charakter findet sich constant nicht nur bei den wilden Exemplaren, sondern auch an dem sehr verkümmerten Blüthenstande der cultivirten Pflanze. Dergleichen Vorblättchen oder deren Narben finden sich bei keinem Philadelphus mit traubigem Blüthenstande. Hochstehende Vorblättchen an jedem Blüthenstiele finden sich überhaupt nur bei dem meist dreiblüthigen Phil. hirsutus Nutt. (Ph. gracilis hort.) und bilden einen wichtigen Charakter dieser Art. Sie sind hier lang, pfriemlich, grün, erst beim Welken bräunlich und behaart. Gegenüberstehende Narben finden sich am Blüthenstande des Phil. inodorus, grandiflorus und anderer 1—3-blüthigen Arten dann, wenn sie einblüthig sind. Sie bezeichnen aber in diesem Falle stets die zwei fehl geschlagenen Blüthen, gehören also nicht zum einzelnen Blüthenstiel, sondern markiren die Grenze mit dem Stiele des Blüthenstandes.

Philadelphus trichopetalus Kcke.

Floribus magnis, in apice ramorum solitariis vel ternis; petalis utrinque molliter pubescentibus.

Costa rica et Veragua leg. Warscewicz (Herb. Berolin.).

Rami hornotini pilis subappressis rigidulis pubescentes. Folia opposita, petiolata, ovata, acuminata, basi rotundata, remote et subito apiculato-serrata, supra pilis appressis hirta subtus pilis irreguraliter subappressis densis hirsuta, tripli-vel quintuplinervia, in speciminibus suppetentibus usque paullo ultra 2 pollices longa usque $1^1/_4$ poll. lata, petiolo, dense pubescente $^1/_4$ pollicari. Flores magni vel in apice ramorum solitarii vel floribus duobus inferius progredientibus oppositis a summo per folia bina opposita sejunctis aucti et terni, breviter pedunculati, magni, usque $1^1/_2$ poll. lati. Pedunculi pilis parum patentibus rigidulis densis hirto-pubescentes, usque 4 lineas longi, rigidi, crassiusculi, bini inferiores patentissimi. Germinis quadrangularis appresso-pubescentis inferi fabrica eadem, quae totius generis. Sepala 4 late ovata, breviter acuminata, bina exteriora basi bina interiora margine tegentia, extus pilis appressis hirto-pubescentia, intus pilis brevibus mollibus densis pubescentia et margine apiceque tomentosa. Petala 4 obovato-orbicularia, patentissima, utrinque pilis mollibus appressis pubescentia intus dense pubescentia. Stamina numerosa. Discus germinis et styli pars inferior hirsutus. Styli circiter usque ad medium connati (?) cum stigmatibus quatuor quam stamina fere dimidio breviores.

Eine grossblüthige Art mit 1—3 Blüthen an der Spitze der Zweige und mit Blättern, die namentlich auf der Unterseite stark behaart sind. Durch die reich und besonders auf der Oberseite dicht behaarten Blumenblätter von allen bisher bekannten Arten der Gattung sehr verschieden.

Philadelphus asperifolius Kcke.

Foliis ovalibus vel ovali-ovatis, obtusis et apiculatis vel subacutis, integerrimis, breviter petiolatis, utrinque pilis rigidis rectis appressis eburneis sparsiusculis hirtis, parvis; floribus solitariis, ad apices

ramorum brevium subsessilibus; stylo nullo; columna stigmatica crassa subsessili.

Mexico: Hacienda Santyaguillo Julio 1842 leg. Karwinsky (Herb. Hort. Petropol.).

Frutex elegans, ramosissimus, 6—9 pedalis (teste Karwinsky). Rami pilis appressis rigidis hirtelli, serius glabrati. Folia in ramulos breves conferta vel fasciculata, pilis in pagina superiore aeque dispositis in pagina inferiore paullo parcioribus sed paullo longioribus saepe ad nervos densioribus, insicco rigida et fragilia, praeter petiolum brevem circiter 5 lineas longa et 3 lineas lata, in ramis sterilibus hornotinis remotiora et majora praeter petiolum usque $1^1/_2$ linearem usque $1^1/_4$ poll. longa et 7 lineas lata. Flores ad apices ramulorum solitarii, subsessiles, sabis parvi, expansi circiter 7 lineas lati, albi, odorati, Jasminum redolentes, (teste Karwinsky). Calyx pilis appressis albidis crassiusculis densis incano-hirtus, lobis 4 ovatis acutis intus ad margines tomentosis. Petala 4 obovata, rotundata, sepalis plus quam duplo longiora. Stamina numerosa, stigmata superantia. Stigmata 4 subsessilia, in columnam lineato-papillosam plus minus alte connata. — Inter sectionem secundam Philadelphi floribus solitariis ternisve praeditam (DC. prodr. III, 206) tres species foliis parvis integerrimis affinitatem praebent: Ph. microphyllus A. Gray, Ph. serpyllifolius A. Gray et Ph. asperifolius m. A Ph. microphyllo A. Gray ambae species primo intuitu dignoscuntur floribus minoribus subsessilibus (nec breviter pedunculatis). Praeterea vero non solum ab illa specie sed etiam ab omnibus recedunt stigmate subsessili. — A Ph. serpyllifolio A. Gr. differt Ph. asperifolius m. foliis, quae in illo supra puberula subtus canosericea (vel appresso-villosa) evadunt. — Ph. mexicanus Schl. (in quem verisimile Ph. myrtoides Bertol. cadit), foliis mediocribus praeditus his argute denticulatis et longe acuminatis magis recedit.

Deutzia Sieboldi Kcke.
(D. scabra Sieb. et Zucc. Fl. japon. nec Thbg.).

Foliis argute et evidenter serratis summis infra paniculam sessilibus, utrinque pilis stellatis 3—6 fidis scaberrimis, floribus in paniculam interdum corymbiformem dispositis, filamentis basi planis, sursum attenuatis, edentatis.

Bei Deutzia staminea R. Br. corymbosa R. Br. und parviflora Bge. sind die Blüthen in einen Corymbus angeordnet; bei D. grandiflora Bge. stehen sie einzeln oder zu dreien; bei D. Sieboldi m., scabra Thbg. und parviflora Sieb. et Zucc. bilden sie eine traubenförmige Rispe oder rispenförmige Traube. D. gracilis ist abgesehen von dem sehr ausgezeichneten Habitus durch die kahlen oder fast kahlen Blüthenstiele und Kelchlappen leicht von den beiden verwandten Arten zu unterscheiden, die hier dicht behaart sind. Es ist daher D. Sieboldi vorzugsweise mit D. scabra zu vergleichen, welche ich deshalb hier gegenüber stellen will.

D. Sieboldi Kcke.	D. Scabra Thbg.
Blätter.	
Sägezähnig, die Zähne allmälig in ihre Spitzen verlaufend. Haare auf der	Kerbzähnig, die Zähne abgerundet, in den Kerben mit einer vertical zur

Unterseite meist 3—5 strahlig, die Strahlen von der Blattfläche etwas abstehend, wodurch das Blatt kurz rauhhaarig wird.

Blattfläche gestellten Spitze versehen. Haare auf der Unterseite vielstrahlig, die Strahlen anliegend, am Grunde etwas erweitert, so dass das Blatt fast schülferig wird.

Blüthen:

In eine Rispe geordnet; die Zweige bis ziemlich hoch hinauf mehrblüthig, die Rispe deshalb oval und wenn sie verkürzt ist fast ebensträussig; die Blüthen selbst klein, die Blumenblätter abstehend, die Staubfäden nach oben mehr oder weniger allmälig verschmälert und zahnlos. Das Blattpaar unter dem Blüthenstande sitzend.

In eine traubenförmige Rispe geordnet, nämlich die untersten Zweigpaare wenigblüthig oder auch einblüthig, in welchem Falle eine einfache Traube entsteht, die nicht ebensträussig wird. Die Blüthen viel grösser, die Blumenblätter fast aufrecht, die Staubfäden dreispitzig, die mittelste Spitze den Staubbeutel tragend. Das Blattpaar unter dem Blüthenstande gestielt.

Durch die zahllosen Staubfäden unterscheidet sich D. Sieboldi von allen bisher bekannten Deutzien mit Ausnahme einer Varietät der D. parviflora Bge. Diese Art unterscheidet sich aber sogleich durch den Blüthenstand, der hier einen zusammengesetzten Corymbus bildet. Bei der ersten Verzweigung sind die beiden gegenüberstehenden Seitenzweige kräftiger und länger als die Hauptachse und wiederholen diesen Vorgang, so dass die Blüthen eine Ebene bilden. Ausserdem ist das unter dem Blüthenstande stehende Blattpaar gestielt. Die Sternhaare der Blätter stehen sehr zerstreut und sind der Blattfläche angedrückt. Bei D. Sieboldi ist namentlich die Unterseite ziemlich dicht behaart.

Ich sah Exemplare der D. Sieboldi von Japan aus dem Leidener Herbarium, die ganz mit der Beschreibung Siebold's und Zuccarini's stimmen und wohl als Originalexemplare für die von ihnen als D. scabra benannte Pflanze gelten können. Ausserdem standen eine Anzahl Exemplare aus dem Herbarium des Petersburger Botanischen Gartens zu Gebote, welche in Japan von Capitän Jolkin gesammelt wurden und endlich gehört auch die von Zollinger ebendaselbst gefundene und im Berliner Herbarium unter Nr. 534 befindliche Pflanze hierher. v. Siebold und Zuccarini trugen den Thunberg'schen Namen der D. scabra auf diese Art über, weil sie in ihrem Vaterlande zum Scheuern und Poliren der hölzernen Gefässe benutzt wird, was Thunberg auch von seiner D. scabra behauptet. Sie selbst gestehen ein, dass die Beschreibung und Abbildung Thunberg's besser auf ihre D. crenata passe. In der That fällt diese Art auch mit der D. scabra Thbg. zusammen, wie dies nicht allein aus den Abbildungen und Beschreibungen beider mit Evidenz hervorgeht, sondern mir auch vorliegende Thunberg'sche Originalexemplare aus dem Stockholmer Herbarium bestätigen. Thunberg sagt ausdrücklich in dem Gattungscharacter von Deutzia: filamenta apice filiformia, sub apice marginata trifida.

In den Gärten ist D. Sieboldi noch

nicht eingeführt, die D. scabra dagegen sehr verbreitet, soweit sie im Freien aushält. Bei Königsberg thut sie dies nur in sehr günstigen Lagen; im Waldauer Garten überwintert sie nur unter Bedeckung und schlecht, da das Holz nicht hinlänglich ausreift. Der Strauch erreicht daher hier seine Schönheit nicht. Wie schon angeführt ist D. crenata S. et Z. mit ihr ganz identisch, ebenso die D. dentata und D. mitis der Gärten, sowie theilweis die Pflanzen, welche in den Gärten als D. canescens, staminea und Philadelphus sinensis cultivirt werden. Die Pflanze variirt mit ziemlich breit eiförmigen und schmalen lanzettlichen Blättern. Die erstere Form ist die von Siebold und Zuccarini als D. crenata benannte Pflanze, wie ihre Abbildung und wilde Exemplare aus dem Leidener Herbarium (im Herb. Berolin. und Hort. Bot. Petropolit.) zeigen. Die zweite Form hat Regel mit dem Namen var. angustifolia bezeichnet.

Ausser dieser Art und der sehr verbreiteten zierlichen D. gracilis wird noch eine Art in unsern Gärten cultivirt, die ich für D. staminea R.Br. halte, von Regel (Gartenfl. VII, 282) indessen vielleicht mit grösserem Rechte zu D. Brunoniana Wall. gezogen wird. Eine genauere Beschreibung haben wir nur von der D. staminea. Unter den in neuerer Zeit von Hooker fil. und Thomson ausgegebenen ostindischen Pflanzen befinden sich zwei Exemplare als D. Brunoniana im Berliner Herbarium, welche sehr verschieden aussehen. Das eine hat nämlich Blätter, welche auf der Unterseite so dicht mit eng anliegenden vielstrahligen Sternhaaren besetzt sind, dass sie fast silberglänzend aussehen, ähnlich wie viele in unsern Gärten als D. staminea cultivirte Exemplare. Bei dem anderen aber sind die Blätter auf beiden Seiten gleichmässig mit etwas zerstreuten Haaren besetzt, so dass die Blattfläche nicht verdeckt wird und die Unterseite nur durch die Farbe der Blattfläche selbst ein wenig heller aussieht. Alle die erwähnten Pflanzen haben lanzettliche Kelchblätter und das eine Hooker'sche Exemplar mit zerstreut behaarten, bei oberflächlicher Ansicht fast kahlen Blättern unterscheidet sich dadurch leicht von D. corymbosa R. Br., welche eiförmige Kelchblätter aber auch auf beiden Seiten zerstreut-sternhaarige Blätter besitzt.

Meiner Ansicht nach sind die in unseren Gärten gewöhnlich als D. staminea cultivirten Pflanzen mit diesem Namen zu belegen und es gehören ferner dazu D. corymbosa hort. pro parte (nec R. Br.), D. sp. e Nepal hort. und D. canescens hort. Freilich mag auch in diese Namen noch vielfach Confusion gebracht sein, denn wie ich schon angeführt habe, geht auch eine schmalblätterige Form der D. scabra Thbg. als D. staminea.

Die von mir als die ächte D. staminea aufgefasste Pflanze variirt mannigfach. Das Verständniss wird dadurch sehr erschwert, dass sie auch in Berlin im freien Lande nicht zur Blüthe gelangt. Die im Sommer getriebenen Zweige werden sehr üppig, halten aber nach einer Mittheilung des Herrn Inspectors C. Bouché auch unter Bedeckung den Winter nicht aus. Die Blätter sind sägezähnig mit Zähnen, welche in derselben Ebene wie die Blattfläche liegen. Sie werden im freien Lande sehr gross und breit-eiförmig mit sehr dichter fest anliegender, fast silberweisser Behaarung auf der Unterseite. Aber auch schon im freien Lande werden diese Haare mehr abstehend und die Farbe der Behaarung grauer (D. canescens hort etc.).

Dies ist auch bei den meisten (nicht allen) im Warmhause zur Blüthe gebrachten Exemplaren der Fall. Auch bei den von Wallich ausgegebenen Pflanzen im Herb. Berol. und Hort. Bot. Petropolit., welche nur sehr junge Blätter haben, ist diese Behaarung eine mehr abstehende und graue. Dazu kommt, dass die Haare mitunter weniger dicht gedrängt stehen, z. B. bei wilden Pflanzen, welche von Hooker fil. und Thomson als D. staminea ausgegeben und an das Berliner Herbarium gesandt sind. Die Blattform wird bei Warmhauspflanzen meist viel schmaler und lanzettlich. Diese Form wird ihnen auch von Wallich zugeschrieben. — In Indien wächst übrigens diese Art in der gemässigten Region hoher Berge. Hooker fil. und Thomson geben den Standort ihrer D. staminea auf 7000 Fuss und eines andern Exemplars von ihnen als D. Brunoniana ausgegeben auf 6—8000 Fuss an. —

---

3) Cultur der Dionaea muscipula L.

Von C. Clauss im botanischen Garten zu Karlsruhe.

Diese ebenso schöne, wie sonderbare Pflanze, die jeden Beschauer durch die Eigenthümlichkeit der Bauart und des Wesens, als durch die anmuthige Gestalt zur Bewunderung veranlasst, ist keineswegs schwierig zu ziehen, es kann sogar ihr Leben ein sehr zähes genannt werden. Wenige andere Pflanzen mag es geben, die so viel ertragen. Selbst bei der ungünstigsten Behandlung währt es lange, bevor sie gänzlich eingeht; und anderseits, ist nur noch ein wenig Leben im Wurzelstocke, so lässt sich dieser bald wieder zum freudigen Wachsthum bringen. Die Vermehrung ist ebenfalls leicht, erstens durch Samen, alsdann durch Zertheilung des Wurzelstockes, denn jedes Blattglied bildet eine neue Pflanze. Man kann die Pflanze trocken werden lassen wie selten eine andere, und wiederum durch Nässe nicht sobald tödten. Sie erhält sich im wärmsten Gewächshause und verträgt auch einigen Frost. Doch nun genug darüber. —

Die Dionaea ist eine Sonnenschein und Feuchtigkeit liebende Pflanze, aber sie verlangt einen von Säure vollständig freien Boden und im Winter einen nicht warmen, nur frostfreien und hellen Standort. Da ihr feuchte Luft besonders zusagt, wird es wohl immer gut sein, sie im Sommer bei trocknem windigem Wetter unter Glas stellen zu können, obgleich ihr auf einige Zeit trockne Luft gar nicht schadet. Sie liebt nassen Boden, ist aber dennoch, wie schon angegeben, vor saurer Erde wohl zu schützen. Darum ist es nicht gut, sie in einen Untersatz mit Wasser zu stellen, weil durch die stehende Nässe Säure in der Erde entsteht, welche unfehlbar die Wurzeln und zuletzt auch die Pflanze tödtet. Aus diesem Grunde halte man sie durch starkes durchdringendes Giessen gehörig feucht, und wähle eine lockere, leicht Wasser durchlassende Erde.

Bei dieser Behandlung erreichen die Pflanzen eine wirkliche Schönheit. Die prächtig dunkelroth gefärbten Klappen von einem Zoll Durchmesser entwickeln

sich zahlreich und geben der Pflanze ein reizendes Ansehen. Hingegen wird sie schattig gehalten, so werden die Klappen mattfarbig und kleiner, während die Blattstiele sich blattartig verbreitern. Steht sie zur Winterzeit zu warm, so wächst sie zwar, aber die Pflanze entkräftet sich und die gewachsenen Blätter sind unansehnlich. Doch zum Winter kühl und hell gestellt, steht sie zwar im Wachsthum ziemlich still, behält aber alle im Sommer gewachsenen Blätter.

---

4) Cultur der Caladien.

Von E. Mayer im botan. Garten zu Karlsruhe.

Zu den schönsten Warmhauspflanzen gehören gewiss die Caladien und in den meisten Gärtnereien werden sie zu finden sein. Es gewährt einen reizenden Anblick, in ein Haus zu treten, wo Caladien mit andern Warmhauspflanzen gruppirt stehen; denn sie leuchten herrlich hervor, und beleben so zu sagen das ganze Arrangement. Will man aber nur Caladien zusammenbringen, so suche man die gleichen Sorten nicht neben einander zu stellen, und wo ein Sortiment ziemlich gross ist, lässt es sich auch sehr gut vermeiden. —

In ihrem Vaterlande wachsen die Caladien an Flussufern, wo sie während der heissen Jahreszeit einziehen. Tritt dann die Regenzeit ein, so werden auch sie zum neuen Wachsthum gereizt. Der ganz ausgedorrte Boden sättigt sich allmälig wieder mit Feuchtigkeit und die dem Verdorren nahen Knollen fangen an sich auszudehnen und mit ihren Trieben hervorzukommen, um bald zu einem üppigen Wachsthum zu gelangen. Hier ruhen sie während des Winters und stehen vom Mai bis September in ihrer ganzen Schönheit da. —

Die Cultur der Caladien ist durchaus nicht so schwer wie Mancher glaubt. Aber man hört oft aus verschiedenen Gärtnereien Klagen über Erkranken der Knollen im Winter und Verlust entweder durch Fäulniss oder durch so starkes Eintrocknen, dass an ein Austreiben nicht mehr zu denken ist. Vom Monat September bis Ende November, während welcher Zeit fast sämmtliche einziehen, ist vorsichtiges Giessen sehr nothwendig; indem ihnen hier die Nässe schadet. Doch das Giessen mit einem Male ganz einzustellen, ist auch nicht rathsam, weil dann die Knollen natürlich rasch eintrocknen und nachher im Winter zu Grunde gehen. Diejenigen, welche vollkommen eingezogen sind, nimmt man aus den Töpfen, schüttelt alle Erde ab und legt sie in trocknen Sand. Sie können auch in den Töpfen bleiben; allein das Erstere ist da vorzuziehen, wo der Raum zur Ueberwinterung beschränkt ist; denn man kann alsdann alle von einer Sorte in einen Topf legen und erspart so sehr viel Platz; nur muss darauf gesehen werden, zwischen jede Knolle Sand zu bringen. Es ist nothwendig, im Winter einige Male nachzusehen, ob angefaulte Knollen da sind und dieselben müssen sogleich ausgeschnitten und mit etwas Kohle bestreut werden. Diese treiben oftmals noch ganz gut aus.

Sehr viel kommt nun auf den Platz an, auf welchem sie stehen, er darf

nicht feucht, aber auch nicht zu trocken und warm sein, weil sonst die Knollen zu sehr eintrocknen; derartige Plätze finden sich aber fast in jedem Warmhause.

Mitte Januar werden sich schon sehr viele mit jungen Trieben zeigen, welche gleich eingepflanzt werden, und bis Mitte Februar haben gewiss alle getrieben.

Besonders gut ist es, sie gleich nach dem Einpflanzen in ein warmes Beet zu stellen, sei es entweder in einem Mistbeetkasten oder in einem Hause. Beim ersten Einpflanzen nehme man die Töpfe so klein als möglich, um sie öfter verpflanzen zu können; denn es ist weit besser, sie oft (3—4 mal) zu verpflanzen, als gleich in grosse Töpfe, nur müssen sie, sobald sie durchgewurzelt sind, sofort wieder verpflanzt werden. Wird es dagegen vernachlässigt und man muss beim Verpflanzen die Wurzeln stark auseinander reissen, so werden leicht welche verletzt, wodurch sie schlechte Blätter bekommen.

Von der zu verwendenden Erde ist, insofern die Erdarten in manchen Gärtnereien nicht gar zu verschieden sind, meiner Meinung nach $^1/_3$ Haideerde, $^1/_3$ Holzerde, $^1/_6$ Compost, $^1/_6$ Sand, mit etwas Hornspänen untermischt, die beste. In der Zeit des stärksten Wachsthums ist es auch vortheilhaft, einige Mal mit flüssigem Dünger zu giessen, nur darf er nicht zu stark verwendet werden.

In der ersten Zeit ihrer Entwicklung sind die Caladien sehr der grünen Laus unterworfen, welche sich in grossen Massen sammelt, und es darf nicht versäumt werden, sie von derselben rein zu halten. Das Räuchern muss, wenn man einen ganzen Kasten davon befreien will, sehr vorsichtig geschehen, da bei zu starkem Rauch die ganzen Pflanzen schlecht werden. Die Caladien zu spritzen ist meiner Meinung nach nicht gut, vorzüglich wenn die Blätter nicht schnell wieder abtrocknen können, da sie dann sehr gern faulen. Während der Zeit des stärksten Wachsthums müssen sie stark begossen werden, später halte man sie mässig feucht. Sonne können sie ziemlich viel vertragen, und sie werden darin weit schöner, als im Schatten. Auf Gruppen im Freien ausgepflanzt, entwickeln sie sich prachtvoll, nur müssen sie gegen Regen geschützt werden können.

Ihre Vermehrung ist sehr leicht. Die Knollen legt man in den Sand eines Stecklingsbeetes, wo sie sehr rasch treiben und aus einer Knolle meist mehrere Triebe kommen; welche dicht an der alten Wurzel abgeschnitten werden.

Dies sind meinen Ansichten nach, die wichtigsten Bemerkungen bei der Caladien-Cultur. Zum Schluss führe ich noch einige der schönsten Sorten an.

Caladium albinervium, argyrites (auch unter Humboldtii bekannt), argyrophyllum, Belleymei, Brongniarti, Chantini, discolor, Devosianum, Enkeanum, Gaerdtii, hastatum, Houlletii, mirabile, Neumanni, Troubetzkoyi, Wighti.

5) Achyranthes Verschaffelti (Iresine Herbstii).

Verwendung und Cultur.

Ich muss einen Irrthum verbessern, in welchem ich im vorigen Jahre bei der Schilderung der Erfurter Ausstellung (abgedruckt im Januarheft 1866) befangen war. Meine damalige Erfahrung und Urtheile über Achyranthes Verschaffeltii gründete sich lediglich auf die Erfahrung des damals vergangenen Sommers, wo man die noch nicht sehr vermehrte Pflanze zwar überall, aber nicht häufig und fast nur in Töpfen sah, besonders aber auf die Pflanzen der Erfurter Ausstellung selbst, wo man fast nur hochbeinige Exemplare sah, die zu Gruppen vereinigt dünn aussahen und sich nicht mit Amarantus melancholicus ruber messen konnten, und ich sagte ungefähr, dass diese Pflanze nur schön sei, wenn man sie gegen das Licht sehe. Ich bin durch die Erfahrung des letzten Sommers ganz anderer Meinung geworden, und halte den Achyranthes für die beste rothblätterige Pflanze der freien Beete, die sich auch in dem so kühlen Sommer vollkommen gut bewährte. Versäumt man das Entspitzen nicht, so bauen sich die Pflanzen buschig und dicht, und können auch niedrig und gleich hoch gehalten werden. Die Blätter färben sich lebhaft roth, die jungen Triebe lebhaft hellroth. Soll jedoch das Beet einen recht guten Eindruck machen, so muss es nicht nur in voller Sonne stehen, sondern auch so, dass man es von einem Hauptpunkte des Gartens nahe genug in der Morgen- und Abendbeleuchtung sehen kann, wenn die tief stehende Sonne die Blätter durchscheinend macht. Da die Stecklinge überaus leicht und schnell wachsen und die Ueberwinterung im Warmhause oder Zimmer leicht ist, so ist es auch für den Blumenfreund ohne Warmhaus nicht schwer, im Frühjahre durch Stecklinge so viele Pflanzen anzuziehen, als man zu einem Beetchen braucht. Im Topf lieben die Achyranthes leichte fette Erde, im Lande wachsen sie eben in jeder Erde, wie sie in Blumenbeeten vorkommt. Man pflanzt die Achyranthes entweder allein oder umgibt damit weissblätterige höhere Pflanzen, z. B. Artemisia argentea, oder man pflanzt sie in die Mitte und niedrige weissblätterige Pflanzen, z. B. Centaurea candidissima davor. J.

---

6) Aster horizontalis H. Par. (A. pendulus Ait.).

Verwendung und Cultur.

Dieser schöne ausdauernde Aster aus Nordamerika ist in französischen Gärten schon seit mindestens 15—20 Jahren verbreitet, in Deutschland aber erst in neuerer Zeit bekannt geworden, und wir finden ihn nur in Verzeichnissen, welche sich besonders mit Neuheiten befassen. Dieser Aster weicht sehr von allen übrigen Arten ab, und hat, mit Ausnahme der Farbe, die meiste Aehnlichkeit mit Aster ericoides (multiflorus). Der Stengel wird zwei Fuss hoch, verzweigt sich

ungemein und zwar mit wagerecht und abermals gerichteten Zweigen. Da diese nach der Spitze zu immer kürzer werden, so bildet sich eine schöne Pyramide, welche buchstäblich mit Tausenden von Blumen bedeckt ist, die sämmtlich nach oben gerichtet sind. Die Blumen sind klein aber reizend und zweifarbig, indem die Strahlenblümchen scheeweiss um die purpurrothe Scheibe stehen. Da sich im Herbst auch die Blätter dieser Pflanze purpurroth färben, so macht dieselbe einen ganz eigenthümlichen Eindruck. Diese Art hält sehr gut im Freien aus, ist aber zweckmässiger zu verwenden, wenn man die bald aufblühenden Pflanzen in Töpfe pflanzt, wo sie bis Ende November das Kalthaus schmücken. Zu diesem Zwecke theilt man die Pflanzen im Frühjahr ziemlich stark. Man kann durch die Wahl eines kühlen Standortes die Blüthe bis zum October verspäten und ebenso durch warme Lage verfrühen. Die eingepflanzten Stauden giesst man einige Male mit flüssiger Düngung. Zur Verwendung im Freien empfiehlt sich die Pflanzung als Einzelnpflanze oder zu dreien im Rasen, oder man pflanzt eine Reihe vor andere Stauden und vor Gebüsche. J.

---

7) Nützliche Art der Fensterlüftung in Glashäusern.

An Glashäusern mit stehenden Fenstern wird die Lüftung entweder durch Oeffnen der Luftfenster nach den Seiten oder nach oben bewirkt. Früher, als noch die Häuser mit blos stehenden oder schwach geneigten Fenstern allgemeiner waren, sah man die letztere Art der Lüftung oft, gegenwärtig aber seltener. Die Fenster der Vorderseite des Gewächshauses, oder wenn diese hoch sind nur der untere Theil, sind dann oben mit Charnierbändern versehen und durch Eisenstäbe mit Löchern verstellbar. Will man viel lüften, so wird eine hölzerne Stütze untergestellt. Ich will nicht von den Vortheilen reden, welche eine derartige Lüftung bei kalten Winden bietet gegenüber den nach der Seite gelüfteten Fenstern, sondern nur auf eine Nebenbenutzung der Fenster aufmerksam machen. Man stellt im Sommer sämmtliche Fenster eines Hauses auf gleichhohe Stützen ziemlich hoch, so dass sie nur Fall genug für das Wasser haben, befestigt sie sicher, bringt unter den Fenstern Sand oder Coaksasche und stellt Pflanzen darunter, So stehen die Pflanzen unter Glas in erhöhter Wärme und geschützt gegen Regen und dennoch in freier Luft. Ausser vielen Warmhauspflanzen, welche einen solchen Aufenthaltsort lieben, eignet sich die sommerliche Glashalle für Blumen, welche vom Regen leiden und unter Glas besser blühen und Samen bilden, z. B. Pelargonium, Petunien (besonders gefüllte), Verbenen, Balsaminen etc. Man kann auch sehr gut Levcojensamen an dieser Stelle ziehen. Liegt das Haus nicht gegen Mittag, oder bringt man auf den Fenstern einen schwachen Anstrich an, so befinden sich auch Camellien, Indische Azaleen und Rhododendron arboreum an solchen Stellen sehr gut. Wer einmal den Versuch mit der Benutzung dieses sonst gewiss unbenutzten Raumes vor den Fenstern gemacht hat, wird bald den Platz zu klein finden. J.

8) Beitrag zur Ermittelung über Füllung der Blumen.

Herr C. Clauss, Gehilfe im botanischen Garten zu Karlsruhe theilte mir brieflich mit, dass Samenpflanzen von chinesischen Primeln (Primula sinensis) durch das Begiessen mit verdünnter Mistjauche nach und nach gefüllte Blumen gebildet hätten, während das Begiessen mit aus Hornspänen bereitetem Düngerwasser einen solchen Erfolg nicht bewirkt hat. Die ersten Blüthendolden zeigten einfache Blumen, die nachfolgenden eine schwache Füllung, spätere, endlich ziemlich gefüllte Blumen. Es ist Schade, dass die Beobachtungen über diese Pflanzen nicht fortgesetzt worden sind, um festzustellen, wie sie sich später verhalten haben. Aus dem Mitgetheilten geht nur hervor, dass nicht bloss Ueberschuss an Nahrung die Füllung hervorgebracht hat, weil dieselbe durch die so nahrhaften Hornspäne nicht bewirkt wurde, sondern eine eigenthümliche Beschaffenheit der Düngung. Es ist damit nicht einmal bewiesen, dass Mistjauche überhaupt die Füllung bewirkt, denn diese Flüssigkeit kann verschiedene Bestandtheile haben, je nachdem sie von verschiedenen Thieren stammt und je nachdem sie Harn enthält oder blos durch Auslaugen des Mistes entstanden ist.

J.

II. Neue Zierpflanzen.

1) *Corysanthes picta Lindl.* (Lindl. gen. and spec. Orch. pag. 394. — Blume Fl. Jav. Orch. tab. 64. — Oudem. Plantent. tab. 25). — Eine kleine Orchidee von der Tracht eines Anoectochilus, welche von Blume auf dem Berge „Salak“ in Java entdeckt ward, wo solche in einem leichten feuchten Erdreich oder auf alten Baumstämmen zwischen Moos wächst. Ein kleines, gesellschaftlich in Rasen wachsendes Pflänzchen, mit 1 bis 2 Knollen und einem herzförmig-ovalen zugespitzten welligen, ungefähr $1^1/_2$ Zoll langen Wurzelblatt, das von zarter Textur, grün und purpurfarben geadert. Eine einzige fast sitzende purpurfarbene Blume. — Diese hübsche buntblätterige Orchidee ist in dem Botanischen Garten zu Leiden eingeführt worden.

2) *Amaryllis Alberti.* Unter diesem Namen publicirt Dr. Laurentius in dem Cataloge seines Garten-Etablissements in Leipzig eine Amaryllis mit vollständig gefüllter Blumenkrone. Sowohl die einblätterige glockenförmige Blumenkrone, wie alle Staubfäden und Pistill scheinen sich, nach der Abbildung zu schliessen, in viele aus keilförmigem Grunde lanzettliche zugespitzte wellig-gebuchtete Blumenblätter aufgelöst zu haben, die am Grunde weiss und nach vorn lebhaft ziegelroth. Ueber den Ursprung dieser Garten-Varietät ist uns nichts bekannt. —

3) *Dianthus imperialis pictus flore pleno.* Unter diesem, (o wie langen unbequemen Namen) publicirt Fr. Adolf Haage jun. in Erfurt in seinem Cataloge und Neuberts Deutschem Magazine, ein Bouquet grossblumiger, gefüllter Abarten des D. chinensis, dessen Blumenblätter rothgrundig, weiss gerandet und vorn gezähnt. —

4) *Asplenium ebenoides A. Gray.* Entdeckt in einem Exemplar bei Philadelphia. J. Berkeley zeigt im Journal of the Horticultural Society 1866 pag. 137, dass dieses Asplenium der Bastard zwischen Camptosorus rhizophyllus und Asplenium ebenum.

III. Notizen.

1) Der Knospenzerstörer. (Le coup-bourgeon. Rhynchites conicus Herbs.) Herr Ch. Goureau schreibt hierüber in Belgique horticole. „Der R. conicus Herbs. ist ein kleiner, kaum $^1/_8$ Zoll langer Käfer, aus der Familie der Rüsselkäfer. Derselbe ist tief blau gefärbt und mit Haaren dicht bekleidet, die jedoch nur unter der Lupe sichtbar sind. Der Kopf ist in einen langen schwarzen Rüssel verschmälert. Flügeldeckel gestreift und punktirt.

Dieses kleine Thierchen richtet an den Birnbäumen, Aepfelbäumen, Pflaumenbäumen und Aprikosen im Frühling viel Schaden an, indem es wiederholt die jungen Triebe so durchfrisst, dass deren Spitzen wie abgebrochen herabhängen. Das Weibchen legt nämlich in die jungen Triebe seine Eier, indem es mit seinem Rüssel ein Loch in den jungen Zweig bohrt und das Ei hinein legt. Unterhalb der Stelle, wo das Ei eingelegt, frisst es hierauf den Zweig fast ganz durch, so dass er abbricht und später herabfällt. Da das Weibchen für jedes der von ihm abzulegenden Eier die nämliche Operation macht, — so kann schon ein einziges Thierchen viele junge Triebe verderben. Es ist das namentlich an jungen Bäumen oft ein empfindlicher Verlust, wo bei'm Ausbrechen der Augen gerade nur die Augen stehen geblieben sind, aus denen das Gerippe des Baumes sich bilden soll. Aus dem Ei entwickelt sich in dem abgefallenen Aestchen die Larve, die dann aus dem Aestchen heraus in die Erde kriegt, sich da verpuppt und überwintert, um im Frühjahr als Käfer zu erscheinen.

Vertilgung der Käfer durch Abschütteln auf untergelegte Tücher, da sich solche bei einer ruckweisen Erchütterung wie todt fallen lassen, und durch sorgfältiges Aufsammeln aller abgefallenen abgefressenen Aestchen, welche verbrannt werden müssen, um die im Aestchen befindliche Brut zu tödten. —

2) Treiberei des Weines in Töpfen. Herr Pavard veröffentlicht im Journal der Gartenbau-Gesellschaft in Paris hierüber einen Artikel, dem wir das Folgende entnehmen.

Im Laufe des Monats November wählt man eine gut gereifte Rebe eines Weinstockes und schneidet diese in kleine Stücke, von denen jedes ein Auge trägt. Diese Stücke pflanzt man in kleine Töpfe von 4 Zoll Durchmesser so ein, dass das Auge gerade noch hervorsieht. Als Erde wendet man eine leichte Rasenerde an.

Die Töpfe werden nun in ein warmes Beet des Warmhauses eingesenkt, dessen Temperatur von 10° R. allmälig bis auf 20° R. gesteigert wird.

Die Stecklinge werden bald austreiben und sich kräftig bewurzeln. Wenn es die Witterung zulässt, wird Luft gegeben und sobald die Wurzeln den Topfrand erreicht haben, werden die jungen Pflanzen in eine kräftigere Erde, in Töpfe von etwas weniger als 1 Fuss Durchmesser verpflanzt, wobei für guten Abzug des Wassers gesorgt werden muss.

Nach diesem Verpflanzen senkt man die Töpfe auf's Neue in ein erwärmtes Beet in einem Gewächshause ein, wo die Reben ungestört emporwachsen können, ohne dass solche gebogen werden müssen. Die Reben werden an Stöcke, oder an gespannte Drähte befestigt. Man überspritzt nun häufig, giesst so viel als nothwendig und giebt bei warmen Wetter genügend Luft. —

Bis zum August werden die jungen Pflanzen eine Höhe von $4^1/_2$—6 Fuss erreicht haben. Man giebt nun bei Tag und Nacht Luft und weniger Wasser und bringt die Pflanzen endlich, wenn der Laubfall beginnt, noch eine Zeit lang ganz in's Freie, wo man solche mit Töpfen in hoch liegende Beete eingräbt. Von diesem Standort nimmt man solche erst beim Beginn der stärkeren Fröste fort, um diese Pflanzen nun zur Treiberei zu benutzen.

Niedrige Gewächshäuser, mit nach Süden abfallendem Glasdach, sind zur Treiberei am geeignetsten. Man stellt im December, Januar und Februar zum Treiben

ein, nachdem zuvor die Reben vom Geiz gereinigt und soweit eingekürzt sind, dass nur vollkommen ausgebildetes Holz und Augen denselben bleiben. Im Gewächshause stellt man solche auf Tischen auf und bindet die Reben an gespannten Drähten so viel als möglich in horizontaler Lage unter den Fenstern hin. Die Temperatur wird allmälig auf 16° R. erhöht, fleissig gelüftet, gespritzt und von Zeit zu Zeit mit einem kräftigen Dungguss begossen. Der Schnitt ist nur auf die Zeitigung der Trauben gerichtet, da man derartig getriebene Pflanzen doch nicht abermals zur Treiberei benutzen kann, sondern solche zweckmässiger durch neu angezogene Pflanzen das folgende Jahr ersetzt. Man kürzt daher alle Trauben bringenden Triebe 2—3 Augen oberhalb der obersten Rebe ein, und nimmt allen Geiz, sowie die unfruchtbaren Triebe ganz fort. Auf diese Weise erhält man 18 Monat nach dem Einpflanzen der Stecklinge, reich und schön tragende junge Pflanzen. —

3) Nachtrag zu obigem Artikel über Weintreiberei. Der Referent theilte die Culturmethode des Hrn. Pavard in einer der Sitzungen des Russ. Gartenbauvereins in St. Petersburg mit. Es ward von mehreren Seiten bezweifelt, dass in Petersburg diese Culturmethode noch durchzuführen sei, weil auch bei Cultur im Gewächshause nach Angabe des Hrn. Pavard hier das Holz der Rebe schwerlich die gehörige Reife bis zum folgenden Herbste erhalten dürfte. Versuche in dieser Richtung seien daher erwünscht.

Herr Rochel theilte mit, dass er es für am vortheilhaftesten halte, bei der Weintreiberei in St. Petersburg, die Reben im Gewächshause ins Land und zwar ziemlich dicht zu pflanzen. Von diesen Reben wird jährlich nur die Hälfte zur Production von Trauben benutzt, so dass man eine um die andere Pflanze beim Schnitt zum Tragen bestimmt, während die andern ganz kurz herunter geschnitten werden, damit sie nur 1—2 starke Tragreben für's nächste Jahr liefere. Herr Rochel hat bei Anwendung dieses Verfahrens sehr gute Resultate erhalten.

Der Referent machte auf 2 andere wichtige Punkte bei der Weintreiberei in St. Petersburg aufmerksam, welche auch vom Hrn. Rochel und Hökel bestätigt wurden. — Es sei fehlerhaft, in unserm Klima den Wein ausserhalb des Gewächshauses, oder selbst innerhalb desselben unmittelbar an einer der äusseren Wände zu pflanzen. Selbst bei guter Mistdeckung von aussen können entweder das Gefrieren des Bodens ausserhalb nicht vermieden werden, — oder es würden sich doch andererseits beim Antreiben so bedeutende Unterschiede zwischen Temperatur des Bodens und der Luft zeigen, dass schlechter Holztrieb oder massenhafte Bildung von Luftwurzeln aus den Reben, welche solche natürlich schwächen müssten, die natürliche Folge sei. — Ferner habe Hr. Ruck, Hofgärtner in Strelna, den Referenten bei einem Besuch von dessen Weintreibereien darauf aufmerksam gemacht, dass während und etwas vor der Blüthe des Weines, bei früher Treiberei, verhältnissmässig die höchsten Wärmegrade gegeben werden müssten, von 15—18° R. Geschehe dies nicht, so verkümmern die Trauben, wie man das in Treibereien leicht bemerken kann, indem die dem Ofen nächsten Trauben sich am vollkommensten ausbilden, — und die an den kälteren Stellen des Hauses dagegen leicht verkümmern. (E. R.)

4) Eine neue Gespinnstpflanze erregt jetzt in Amerika viel Aufsehen: Senor Benito Roerl, Besitzer ausgedehnter Ländereien zu Sontecomapam im Mexikanischen hat eine Plantage der Boehmeria tenacissima ins Leben gerufen, einer Pflanze, welche in Mexiko 8—10 Fuss Höhe erreicht und einen in jeder Richtung ausgezeichneten Faserstoff enthält. Man rühmt von dem Product, dass es glänzend und ausnehmend weiss ist, so dass das Bleichen des Stoffes sich als vollkommen überflüssig darstellt. Ferner lasse sich die Pflanze so grob spinnen wie Hanf, vertrage aber auch wegen ihrer Stärke und Elasticität das feinste Gespinnst, wie Flachs, Baumwolle und Seide. Hinsichtlich der Spannkraft übertreffe sie den besten russischen Hanf und sei doppelt so stark, als der beste belgische Flachs. Zudem biete sie als perennirende Pflanze,

welche 4—5 Ernten abgiebt, ehe sie am Stocke abstirbt, für den Oekonomen Vortheile, wie sie bei keiner ähnlichen Pflanze bekannt seien. Die Feinheit des Fadens soll sich im zweiten und dritten Anbau noch steigern und die Faser von dem eigentlichen Gespinnste weit einfacher befreien lassen, als bei der Baumwolle. Die patriotisch-ökonomische Gesellschaft in Prag besitzt Proben dieses neuen Faserstoffes (Oestr. bot Zeitschr.)

5) Aus den Verhandlungen der botanischen Section auf der 49. Versammlung der schweizerischen Naturforscher zu Genf im Jahre 1865 entnehmen wir Folgendes: J. Müller aus Genf gibt eine allgemeine Uebersicht über seine Untersuchungen der Euphorbiaceen. Obgleich diese grosse Familie der Gegenstand zahlreicher Untersuchungen gewesen ist, so bleibt doch noch viel zu wünschen übrig, namentlich in Bezug auf die Abgrenzung der Genera und Species. M. verbreitet sich über die hiebei zu befolgende Methode und über den Werth der Charaktere im Allgemeinen und bei den Euphorbiaceen im Besonderen; er setzt dann die Grundsätze des Systems, das er befolgt hat, auseinander. Die von ihm angewendeten Charaktere sind: 1) die Form des Embryo, wodurch die Familie in zwei grosse natürliche Reihen getheilt wird, 2) die isolirten oder gezweiten Eichen in jedem Fache des Fruchtknotens, 3) der Kelch. Hierdurch erhielt er 10 Zünfte und dann wieder auf ähnliche Weise 49 Unterabtheilungen, 182 Gattungen und mehr als 300 Arten. (Regensburger Flora).

6) Savi über die Vegetationsverhältnisse der Apenninen von Pistoja: Die Apenninen von Pistoja kann man nach ihren Vegetationsverhältnissen in drei Regionen oder Zonen theilen: in die des Oelbaums, der Kastanie und der Buche.

Die Region des Oelbaums, welche als eine Fortsetzung der Ebene zu betrachten ist, erhebt sich am südlichen und westlichen Abhange des Apennins bis auf 408—467 Meter. Die Weinrebe bildet auch ein charakteristisches Zeichen dieser Zone, sowie der Ulex europaeus, Spartium junceum, Calluna vulgaris, Genista germanica, Erica scoparia u. a.

Die Region der Kastanie erhebt sich bis auf 817—876 Meter und eine mannigfache Flora entwickelt sich dem Auge des Botanikers; die charakteristischen Pflanzen dieser Zone sind: Helleborus foetidus L., Anemone Hepatica L., Cytisus nigricans L., Chrysosplenium alternifolium L., Carlina acaulis L., Cornus mascula L., Calamintha Acinos Clairv., Populus tremula L., Asarum europaeum L. u. a. Der Zone der Kastanie folgt unmittelbar jene der Buche, die sich bis zu den höchsten Gipfeln des Apennins erhebt. An der unteren Grenze dieser Region, welche den Winter hindurch fast immer mit Schnee bedeckt ist, finden sich die höchst gelegenen Wohnungen, dann Wiesen, Waldungen von Buchen u. s. w. Die Flora dieser Zone bietet ein sehr mannigfaltiges Bild, die Alpenweiden bestehen aus: Nardus stricta, Luzula nivea, Festuca duriuscula, Phleum alpinum, Poa alpina, Carex leporina, Alchemilla alpina, A. vulgaris, Agrostis alpina, Gentiana verna, G. acaulis u. v. a. Von den Buchenzweigen hängen Usnea barbata und Borrera furfuracea; der Stamm wird von Boletus igniarius ganz verunstaltet.

Sehr selten finden wir die Buche mit der Betula alba und mit dem Pinus sylvestris vermengt, weit öfter mit Alnus incana, Sorbus Aucuparia und Pinus Picea. Diese Waldungen sind so dicht, dass keine Luft durchdringt, daher trotz des fruchtbaren Bodens doch keine andere Vegetation fortkommt, als Moose, und diese fast immer nicht fructificirend. Nur wenn eine Buche in Folge des hohen Alters oder vom Blitz getroffen, zusammenbricht, und daher dem Lichte Eingang möglich ist, so kommen mehrere jener Pflanzen hervor, die den Wald umsäumen, wie Cytisus Laburnum, Sambucus racemosa, Daphne Mezereum u. a. — An den Felsen der höchsten Gipfel des Apennins von Pistoja prangen: Aquilegia alpina, Anemone narcissiflora, Rhamnus alpina, Cotoneaster vulgaris, Saxifraga Aizoon, S. aizoides, Valeriana montana, V. tripteris, Myosotis sylvatica var. alpestris und viele alte Bekannte aus der Alpenwelt. (Regensb. Flora).

7) Strohmattenfabrikation im Grossen. Es gehörte früher das Anfertigen von Strohmatten für die Gärtnerei zu den für unentbehrlich gehaltenen technischen Fertigkeiten, welches jeder angehende Gärtner lernen musste. Dies mag sich neuerdings geändert haben, obschon es nicht gut ist, wenn den Gärtnern die Anfertigung eines Gegenstandes, welcher nicht entbehrt werden kann und welcher gleichwohl käuflich nie überall zu haben sein wird, so gründlich versteht, dass er es seine Untergebenen vollständig lehren kann. Das Deckenstricken ist dabei eine Arbeit, welche die in vielen Gärten häufigen arbeitsarmen Wintertage und Abende sehr nützlich ausfüllen hilft, auch für junge Leute eine recht angenehme Arbeit, wenn man sie nicht etwa, wie Schreiber dieses in Paris, bei 12 Grad Kälte unter freiem Himmel ausführen muss. Wo man andere nothwendigere Arbeiten für die Gärtner hat, wird man natürlich das Anfertigen der Strohmatten nicht von diesen besorgen lassen und sie überhaupt lieber kaufen, wenn man die Arbeit nicht zur Beschäftigung in Wintertagen geradezu nöthig hat. Zum Kaufen fand sich aber bisher selten Gelegenheit. Dem ist jetzt abgeholfen, indem seit mehreren Jahren die Fabrik von August Garvens in Hamburg (Rödingsmarkt 58) Strohmatten bis 125 Fuss Länge, bei $3^1/_2$ Fuss Breite und darunter zu mässigem Preise liefert. Das Fabrikat ist gut, fest, sauber und glatt gearbeitet und leicht. Die Kette ist entweder von getheertem Faden oder galvanisirtem Eisendraht. Wir wissen nicht, wie lange solche Strohmatten halten, sind aber der Meinung, dass getheerter Faden so lange hält wie das Stroh, indem schon gewöhnlicher guter ungetheerter starker Bindfaden jede Decke aushält. Man kann daher (nach unserer unmassgeblichen Meinung) die Mehrausgabe für Draht ersparen. Wie vielfach die Verwendung von Strohmatten in der Gärtnerei sein kann, lernen selbst alte Gärtner noch aus dem illustrirten Programm der Fabrik von A. Garvens. Wenn auch manche Art der Verwendung etwas weit hergeholt ist, so erhalten wir doch manchen praktischen Wink. Die Decken werden nach Angabe in allen Grössen bis 125 Fuss Länge, jedoch nicht über $3^1/_2$ Fuss breit angefertigt, und lassen sich in beliebige Stücke theilen. Wir empfehlen dieses neue Fabrikat besonders Gartenfreunden, welche keine Strohmatten selbst machen oder machen lassen können. Der Preis stellt sich auf 5 Sgr. für $3^1/_2$ Fuss im Quadrat, wird aber wohl in anderen Jahren niedriger sein, da das Stroh von 1865 unerhört theuer war. J.

8) Vermehrung der Remontirenden Nelken durch Stecklinge. — Hr. J. Sisley theilt in Revue horticole seine Erfahrungen über die Vermehrung der Remontirenden Nelken durch Stecklinge mit. Die Vermehrung dieser schönen Pflanzen, sagt derselbe, geht durch Stecklinge ebenso sicher und schneller als durch Ableger vor sich. Schneller, weil die Pflanzen, denen man die Triebe zu Stecklingen abschneidet, bald wieder neue Triebe bilden, während da, wo man ablegt, die Mutterpflanze so lange die Marcotten noch nicht abgenommen, keine neuen Triebe bildet. Zur Vermehrung durch Stecklinge im Grossen, ist der Januar und Februar die beste Zeit. Man benutzt dazu ein niedriges Kalthaus und steckt sie hier je nach den Varietäten, entweder unbedeckt, oder mit Glasglocken überdeckt, indem es Sorten giebt, die besser unbedeckt und andere, die besser bedeckt gedeihen. Bis zur Bewurzelung sollen die Stecklinge hinlänglich feucht und rein gehalten werden. Die Stecklinge der Nelken ertragen eher ein Uebermass von Feuchtigkeit als zu grosse Trockenheit. Die gelben und schlechten Blätter müssen stets sofort entfernt werden, wo sich deren bilden. Es geschieht dies indem man die Stecklinge herausnimmt, reinigt und wieder steckt, da dies der Schnelligkeit, mit der sie sich bewurzeln, durchaus keinen Ertrag thut.

Sobald die Bewurzelung erfolgt ist, werden die jungen Pflänzchen einzeln in kleine Töpfchen gepflanzt und bald an die Einwirkung der freien Luft gewöhnt.

Dies ist die Art und Weise, wie Herr Alégatière, der bekannte Nelkenzüchter in

Lyon, jährlich bis 25,000 junge Nelkenpflanzen erzieht.

Der Referent hat die Vermehrung der Nelken durch Stecklinge schon vor 25 Jahren mit gleich gutem Erfolge angewendet. Die Stecklinge wurden im Spätsommer und Anfangs Herbstes in einem kalten Mistbeetkasten in Töpfe gesteckt. Um die Fläche für Aufsaugung des Wassers zu vermehren, ward jeder Steckling, nachdem er unterhalb des untersten Knotens abgeschnitten, noch der Länge nach von der Schnittfläche aus durch das Mark des Stengels bis zum nächsten Knoten aufgespalten. Derartig behandelte Stecklinge wachsen noch besser und sicherer als einfach glatt abgeschnittene. —

Wer den Artikel des Hrn. Sisley liest, sollte glauben, er sei ein wahrer Pfuscher, wenn er fortan noch Nelken ablegen (marcottiren) würde. Trotzdem bleibt das nach unserer Ansicht für den Gartenfreund, dem es nur darauf ankommt, sich einzelne schöne junge starke Pflanzen anzuziehen, noch immer die sicherste und empfehlenswertheste Methode. Der Gärtner aber, der massenhaft anziehen will, wird besser thun, durch Stecklinge zu vermehren. (E. R.)

IV. Literatur.

1) Botanische Ergebnisse der Reise Seiner Majestät des Kaisers von Mexico Maximilian I. nach Brasilien (1859—1860), auf Allerhöchst dessen Anordnung beschrieben und herausgegeben von Dr. Heinrich Wawra. Wien 1866. Druck und Verlag von Karl Gerold Sohn. — Gross Folio mit 104 Tafeln.

Das Werk, das wir hier anzeigen, gehört zu der geringen Zahl derer, die in Bezug auf ihre künstlerische Ausstattung unübertroffen dastehen, — würdig dem Manne, dessen Reise die Veranlassung zu der Pflanzensammlung gab, welche in diesem Werke beschrieben und zum Theil in ausgezeichneter Eleganz und Präcision abgebildet sind.

Der Fregatten-Arzt, Hr. Wawra, der dieses Werk im Auftrage Sr. Majestät des Kaisers Maximilian I. herausgegeben, begleitete denselben nebst Herrn Franz Maly, Gärtner in Schönbrunn bei Wien, auf der im Jahre 1859—1860 unternommenen Reise nach Brasilien. Während Sr. Majestät weitere Touren in das Innere der Brasilianischen Urwälder von Bahia und Rio Janeiro aus machte und hier nicht nur alle die unvermeidlichen Strapatzen derartiger Reisen mit der ihm eigenen Energie und Thatkraft überwand, sondern auch seinen Begleiter Franz Maly Pflanzen sammeln half, — unternahm Hr. Wawra, den sein Dienst in der Nähe des Expeditionsschiffes zurückhielt, einzelne Excursionen mehr in der Nähe der Küste und sammelte hier die mannichfaltigen Pflanzenarten der reichen Flora Brasiliens.

Interessant sind die kurzen, aber ganz vorzüglichen Schilderungen, die Herr Wawra in der Einleitung gleichsam als einzelne gut gelungene Vegetationsbilder, über den überaus üppigen Pflanzenwuchs der von ihm untersuchten Gebiete giebt. Die reiche Pflanzenfülle der Flora Brasiliens wird da so recht anschaulich vor dem Blicke des Lesers aufgerollt und wollen wir hier eine der Schilderungen folgen lassen, die Hr. Wawra über die Vegetation an einem mit dem Meere in Verbindung stehenden Wasserbecken (Tich) in der Nähe von Bahia giebt. Der Verfasser sagt hier:

„Anzugeben, welche Gewächse hier die massgebenden sind, dürfte wohl unmöglich sein, denn mit jedem Schritt ändern sich die Arten, oder wir finden dieselben Arten, aber mit ganz anderen, uns noch fremden Pflan-

zen gruppirt; vielleicht dürfte die Beschreibung einer dieser Gruppen, welche trotz des beständigen Artenwechsels doch im Allgemeinen denselben Charakter behalten, auch den Charakter dieser Vegetation am besten veranschaulichen. —

Ihren Centralpunkt bilde ein mächtiger Feigenbaum, (Ficus dolearia), ganz nahe am Ufer, zu ihm zählen wir alles, was er mit seiner mächtigen Krone überragt; wir drängen uns mit unsern Tropinen durch eine schmale Strasse im Mangle-Gebüsch und bahnen uns mit vieler Mühe den kurzen Weg vom Ufer zum kolossalen faltigen Stamm. Zwar erreicht er nur eine mässige Höhe, aber seine Breite oder eigentlich Form, die um so zu sagen, durch seine hinauflaufenden Wurzeln und herablaufenden Aeste ein absonderliches Aussehen gewinnt, setzt uns in Erstaunen. Die sparrigen Aeste bilden eine dichte, mehr breite als hohe Krone und beherbergen und stützen ausser einer kleinen Welt von Peperomien, Pleurostachysarten und winzigen Farnen eine Menge von Lianen und von grösseren monocotylen Parasiten; diese letzteren (Bromeliaceen, Orchideen) mit ihren einfachen, für vegetabilische Geschöpfe viel zu steifen Formen contrastiren auffallend gegen das lose Convolut der Schlingpflanzen, die zahl- und regellos um Aeste und Zweige, um andere Schlinger und um sich selbst gewunden und gedreht, endlich in wirren Locken von den Baumästen herabhängen in das untere Strauchwerk oder in den Wasserspiegel des Tich. Zwischen den Falten des Stammes sitzen meist Farnkräuter (Vittaria lineata, Meniscium sorbifolium und Lycopodium linifolium), auf die Falten hat das Polypodium vaccinifolium — dem es aber hier zur Fruchtbildung zu feucht sein dürfte — sein engmaschiges Netzwerk mit unzähligen Haftwurzeln angenagelt; auch eine löcherblätterige Monstera versucht den Stamm hinaufzuklimmen, doch ihr nicht minder ist es hier zu feucht und zu dunkel, sie wird von anderen Lianen längst überholt und verdrängt. Diese suchen nun auf allen Wegen — am Stamm, an den Stützbalken der Aeste oder durch Vermittelung der benachbarten Gesträuche die Krone zu erreichen; viele schicken noch senkrechte Haar- bis stangenförmige Luftwurzeln zur Erde, um sich ihre Nahrung auf direktem Wege zu holen Nun wird es aber nicht so leicht sein, die Arten anzugeben, welche oben in der Krone ihr Unwesen treiben; unten sieht man nur ihre laublosen, fast taufförmigen, nach allen Richtungen gespannten Stämme und Luftwurzeln, und selten gelingt es, durch Zerren an denselben auch nur einen ihrer belaubten Zweige herabzubringen; doch vermögen wir aus den tieferen, uns zugänglichen Zweigen wenigstens einige zu erkennen, und zwar das Stigmaphyllum affine, welches, nach der Unzahl von gelben Blüthen in der Krone zu schliessen, hier eine bedeutende Ausbreitung haben muss; da es nebstbei überaus reichblätterig ist, so mag es auch zur Abrundung der Krone am meisten beitragen. Dort gucken zwischen den Aesten die plumpen Köpfe der Carludovica funifera hervor, einige umschlungen mit zarten Centrosemareisern; hier hängen wieder in langen Büscheln die schillernden, verrätherischen Schoten der Mucuna urens; braune und blaue Phaseolusblüthen wiegen sich in den Zweigen, und courtinenartig hängt ein Cissus- (quadrialatus) Gewinde von der Baumkrone in das Wasser des Tich hinein. Unter dem Baume treffen wir zunächst des Sees die Inga ciliata so dicht, dass wir uns mit dem Messer den Weg hindurch bahnen müssen, um zu einer stämmigen Vismia macrophylla mit prächtigen, goldtarbigen Blüthendolden zu gelangen; an sie lehnt sich, durchflochten mit dem dunkleren Laub von Smilax Schomburgkiana die Cupania anacardiaefolia (?), ein halbklimmender Strauch, der über einen der niederen Ficusäste geworfen, seine langen Zweige fast bis an den Boden herabsenkt, während unser Smilax seinen Weg am Ast weiter verfolgt, um in dessen Endzweigen zu verschwinden. Unweit davon wächst eine prächtige Piperacee mit vortrefflich (nach Anis) schmeckendem Samen; es ist die bis jetzt nur hier um den Tich gefundene Ottonia Blanchetii; den Hintergrund bilden einige Bäumchen von Tournefortia, deren fadenförmige Zweige wie ein

grauer Bart von der Ficuskrone herabzuwallen scheinen; dazwischen steht ein zwei Klafter hohes Exemplar von Desmoncus polyacanthus, welches mit seinen dornigen Blättern sich fest in den Bart eingehakt hat. Was noch an Raum übrig bleibt, am Boden und zwischen den Sträuchern, das occupiren die krautigen Pflanzen, Episcien, Heliconien, Gräser, die schlanke Maranta Tonchat, grausame Sclerien, und die weniger hochstrebenden Schlinger wie Anguria Sellowiana, Amblyanthera versicolor, Momordica Charantia etc. etc.“ —

Wir gehen hiermit zu dem eigentlichen Werke, nämlich zur Beschreibung und Aufzählung der während der Reise des Kaisers Maximilian I. gesammelten Pflanzen über. Im Ganzen sind 785 Arten aufgeführt, von denen ein grosser Theil noch neu oder wenig bekannt. Alle diese letzteren sind gut beschrieben und auf 104 Foliotafeln abgebildet. Die Bestimmung und die Beschreibung des grössten Theils dieser Pflanzen ist vom Hrn. Wawra selbst, — die Bearbeitung der Aroideen hatte der für die Wissenschaft zu früh verstorbene Schott übernommen und soll solche noch in einem besonderen Nachtrage erscheinen. Professor Berg in Berlin, dessen Tod wir leider gleichfalls kürzlich anzeigen mussten, bestimmte die Melastomaceen und Myrtaceen, Professor Reichenbach fil. die Orchideen, Herr Krempelhuber die Lichenen. Ausserdem unterstützte der berühmte Herausgeber der Flora Brasiliensis, Herr Geheimrath v. Martius in München, sowie der Professor Fenzl in Wien und Herr Dr. Reisseck in Wien den Verfasser vielfach bei seiner schwierigen, aber in kurzer Zeit, bei vielfachen anderen Abhaltungen, dennoch glücklich gelösten Aufgabe.

Herr Franz Maly endlich hatte sich nicht blos während der Reise durch fleissiges Sammeln ausgezeichnet, sondern es war seinen Bemühungen auch gelungen, theils in gut erhaltenen Samen, theils in Knollen, Rhizomen nnd Stengeln noch eine solche Masse von lebenden Pflanzen nach Wien zurückzubringen, dass solche unter guter Pflege Ende des Jahres 1864, 2 grosse und kleine Gewächshäuser in Schönbrunn gänzlich füllten. So ist diese Reise des Hohen Freundes und Beförderers der Naturwissenschaften auch für den Gartenbau in ähnlicher Weise ein sehr wichtiges Unternehmen geworden und viele der abgebildeten neuen Prachtpflanzen sind entweder in Schönbrunn in Cultur, oder sind sogar von dort aus schon in die Gärten Europas verbreitet worden.

Als solche schöne Pflanzen, die allgemeinste Verbreitung in unsern Gärten verdienen, nennen wir:

Myrcia Imparatoris Maximiliani I Wwr. Dekorationspflanze von der Tracht einer Eugenia mit gestreckten lanzettlichen Blättern und achselständigen Rispen weisser Blumen. (Tab. 1).

Lasiandra Imperatoris Wwr. Schöne Art mit 3nervigen, elliptisch-lanzettlichen Blättern und spitzenständigen Corymben grosser blauer Blumen. Mit den schönsten Arten dieser ausgezeichneten Gattung an Schönheit wetteifernd. (Tab. 3).

Miconia Bergii Wwr. Grosse ovale zugespitzte roth gesäumte Blätter, werden solche zu einer schönen Dekorationspflanze machen.

Begonia neglecta D. C. Schöne mit B. manicata verwandte Art. (Tab. 7).

Passiflora Jileki Wwr. Hübsche Art. Blätter gross herzförmig-oval. Blattstiele, Blüthenstiele, Ranken roth. Blumen kaum mittelgross, grünlich-weiss mit roth. (Tab. 8).

Bignonia Imperatoris Maximiliani Wwr. Blumen gross, scharlach, in spitzenständigen Dolden. (Tab. 10).

Tapeinotes Carolinae Wwr. Dieser hübsche Halbstrauch ist schon in den Gärten verbreitet. (Tab. 9).

Arrabidaea virescens D. C. Blätter oval, zugespitzt, mit rothen Nerven. Blumen roth, in grossen spitzenständigen Rispen. (Tab. 11).

Dipteracanthus affinis Nees. Prächtige Acanthacee, mit grossen scharlachrothen, einer Bignonia ähnlichen Blumen. — (Tab. 12).

Aphelandra oostachya Wwr. Macht den

Eindruck einer Form der A. squarrosa. Blätter mit silberfarbenen Adern. (Tab. 13).

Aphelandra Porteana Morel var. clava. Hübsche Abart dieser schon länger in Cultur befindlichen Pflanze, mit dicht, in einen keulenförmigen Blüthenstand zusammengedrängten Blumen, die von grossen Bracteen gestützt sind. (Tab. 14).

Palicouria metallica Wwr. Schöne Rubiacee mit oval-lanzettlichen zugespitzten metallisch-glänzenden röthlich geaderten Blättern. (Tab. 15).

Palicouria densiflora Wwr. Ist der vorhergehenden ähnlich, aber Blätter nur unterhalb mit gelben Nerven. Blumenröhre graziler und länger. Blumen scharlach in dichten Rispen. (Tab. 16).

Patabea capitellata Wawr. Im Blatt der Palic. metallica ähnliche Rubiacee. Blumen in spitzenständigen kneulförmigen Rispen. — (Tab. 18).

Heliconia pendula Wwr. Eine prächtige neue Heliconia mit mächtigen länglich-elliptischen zugespitzten Blättern und scharlachrothem Blüthenstiel, dessen zickzackförmig gebogene Spitze hängend ist und in abwechselnder Stellung die 1—2 Zoll von einander entfernten, zweireihig gestellten Blüthenknäuel trägt. Jedes Blüthenknäuel von einer zurück gebogenen, aus breiterem umfassendem Grunde lang schwerdtförmig zugespitzten scharlachrothen Bractee gestützt, die anfänglich so lang als die gelben Blumen, später aber noch um das Doppelte wächst. (Tab. 21).

Canna polyclada Wwr. Eine Canna von der Tracht der C. Warscewiczii, mit roth gesäumtem Blatt und ziemlich stark verästeltem Blüthenstand. — (Tab. 22).

Oncidium Imperatoris Maximiliani Rchb. fil. Eine reizende lieblich und prächtige neue Art. Blumen in hängender einfacher $1^1/_2$ Fuss langer Blüthentraube. Die einzelnen Blumen fast 2 Zoll im Durchmesser. Blumenblätter und Lippe mit breitem purpurfarbenem Rande und gelber roth punktirter Scheibe. (Tab. 24).

Vriesia geniculata Wwr. Eine ausgezeichnete neue Art, deren Blumen in bis 2 Fuss hoher pyramidaler einfach verästelter Rispe stehen. Blumen der Rispenäste zweizeilig, 15—17 an jedem Ast, nebst Bractee gelbroth gefärbt. (Tab. 25).

Ausser diesen speziell erwähnten neuen Prachtpflanzen wollen wir noch nennen; als schöne abgebildete Pflanzen:

Calyptranthus fastigiata Berg. (Tab. 2), Gomphia bracteosa Wwr. (Tab. 5), Dalechampia illeotica Wwr. (Tab. 6), Suteria nuda Mart. (Tab. 17), Peperomia flexicaulis Wwr. (Tab. 19), Peperomia pernambucensis Wwr. (Tab. 20), Eurystiles Cotyledon Wwr. (Tab. 23), Vriesea carinata Wwr. (Tab. 26), Pitcairnia corcovadensis Wwr. (Tab. 27), Lamprococcus chlorocarpus Wwr. (Tab. 28). Bomarea salsilloides Roem. (Tab. 29), Dichorisandra pubescens Mart. (Tab. 30), Panicum gladiatum Wwr. (Tab. 31), Lycopodium Martii Wwr. (Tab. 32). —

Auch unter den folgenden schwarzen Tafeln von Tafel 33 bis Tafel 104, finden sich noch eine Menge ausgezeichneter schöner Pflanzenformen, die entweder neu, oder doch hier zum ersten Male gut dargestellt sind. —

Es würde uns zu weit führen, wollten wir die hier publizirten ausgezeichneten Pflanzenarten Brasiliens auch nur einer flüchtigen Besprechung unterwerfen. Gestattet sei uns nur darauf hinzuweisen, dass die Hohe Oesterreichische Kaiserfamilie von jeher die Herausgabe naturhistorischer Werke in anerkennenswerther Weise unterstützte. Die Prachtwerke der beiden Jacquins, die Brasilianischen Pflanzen Pohls, die Unterstützung der von der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie herausgegebenen Werke, etc. liefern da die mannichfachsten Belegstücke. In Kaiser Maximilian I. erblicken wir nun aber einen hochgestellten Mann dieser Erlauchten Familie, der nicht blos Schützer und Förderer der Wissenschaft, sondern der selbst Naturforscher, eine wissenschaftliche Expedition unternahm und in Bezug auf Wissenschaft, wie auf Kunst, für die Veröffentlichung der Resultate der von ihm unternommenen Reise Sorge trug.

Was würde unter den Auspizien dieses Monarchen für die wissenschaftliche Erforschung des tropischen Amerikas noch alles

geschehen, wenn es seiner Thatkraft und Energie gelingen sollte, als Sieger aus allen den mannichfachen Schwierigkeiten hervorzugehen, die sich der hohen Stellung Sr. Majestät im fernen Reiche der Azteken entgegenstellen, und zwar in einem Lande, das von keinem anderen unseres Erdballs an Reichthum der Naturproducte aller Art übertroffen wird. Mit Stolz nennen ihn die Naturforscher einen der Ihren und vereinen mit Tausenden von andern ihre heissen Wünsche für sein Wohlergehen und segensreiches Wirken im fernen Westen. — E. Regel.

V. Angelegenheiten des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

1) Sitzung am 15. Oktober 1866.

Die erste ordentliche Sitzung nach den Sommerferien, in dem neuen Lokale der Gesellschaft, dem grossen Saale der Admiralität, unter Vorsitz des Präsidenten, des Hrn. Samuel Alexeiewitsch v. Greig*).

I. Die Commission, welche die Herbstausstellung vom 1.—10. Oktober in dem Landwirthschaftlichen Museum des Ministeriums der Reichsdomainen eingerichtet, giebt ihren Bericht.

Im Laufe der Ausstellung wurden 4mal des Abends Vorlesungen gehalten und zwar vom Hrn. Prof. Trapp über Bereitung der Conserven, von J. A. Gratscheff über Gemüsebau, von N. W. Tschernaeft (Director des Landw. Museums) über Bienenzucht und Geschichte der Biene, — und von E. Regel über Obstbau. Da die Medaillen, welche bei dieser Ausstellung vertheilt wurden, theils von Mitgliedern der Gesellschaft, — theils vom Hohen Ministerium der Reichsdomainen, — und eine von Sr. Majestät dem Kaiser ausgesetzt waren, — und da ferner die Einrichtungskosten nur etwas über 400 Rbl. S. betrugen, — so erzielte die Gesellschaft bei dieser Obst- und Gemüseausstellung noch eine Reineinnahme von ungefähr 400 Rbl. S.

Die Gesellschaft beschloss besonders zu danken dem Hrn. Minister der Reichsdomainen, Herrn von Selony, dem Director des Museums N. W. Tschernaeff, den Herren, welche die Vorträge gehalten, sowie den Mitgliedern der Commission und des Preisgerichtes.

Preise erhielten:

1) Für die Abtheilung des Gemüsebaues.

E. A. Gratscheff, die Grosse goldene Medaille des Ministeriums der Domainen. R. Schröder, die Mittl. goldene Medaille der Gesellschaft*). K. Ender, d. Kl. g. M. d. G. — Regel, d. Kl. g. M. d. G. — Das Nicolaische Invalidenhaus, die Gr. S. M. d. M. d. D. — W. Gratscheff, d. Gr. S. M. d G. — P. Buck, d. Kl. S. M. d. G. — Von Treffurt, d. Kl. S. M. d. M. d. D. — J. Michailow, d. Kl. S. M. d. M. d. D. — Wise, d. Kl. S. M. d. G. — Rochel, d. Kl. S. M. d. G. — Kniascheffsky, d. Kl. s. M. d. G. — Gärtner des Hrn. König, d. Kl. S. M. d. G. — Agamonow, d. Kl. S. M. d. G. — Gög-

*) General-Adjutant, Admiral und Gehülfe des Finanzministers.

*) Gr. g. = Grosse goldene. Kl. g. = Kl. goldene. M. = Medaille. Ges. = Gesellschaft. M. d. D. = Ministerium der Domainen. G. S. = Grosse silberne. K. S. = Kleine silberne. Br. = Bronzen. Ebenso führen wir nur die Preise an und verweisen im Uebrigen auf die bereits veröffentlichte Beschreibung der Ausstellung. —

ginger in Riga, d. Kl. S. M. d. G. — Bell, die Br. M. — Maximowicz, die Br. M. — Ferstadt, die Br. M. —

2) Für die Abtheilung des Obstbaues.

Baron von Tyssenhausen, d. Gr. G. M d. M. d. D. — E. Regel, d. Gr. G. M. von Sr. Majestät dem Kaiser der Gesellschaft zur Disposition gestellt. — Illiin, d. Gr. S. M. d. D. — Kesselring, Obergärtner im Pomologischen Garten des Hrn. E. Regel, d. Gr. s M. d. G. — Rochel, Gr. s. M. d. G. — Göggінger, Gr. S. M. d. G. — Kondratiew, d. Kl. S. M. d G. — Gratschew, Gärtner bei Saposchnikoff, d. Kl. S. M. d. M. d. D. — Sobolew, die Kl. S. M. d. G. — P. Buck, d. Kl. S. M. d. G. — Skorobagatow, d. Kl. S. M. d. G. — J. Fischer in Woronesch, d. Kl. S. M. d. G. —

3) Für die Abtheilung der Technik des Gartenbaues.

Herrn Auguste, d. Mittl. G. M. d. V. — Rabotnikow, d. Gr. S. M. d. V. — M. Jegorow, d. Kl. S. M. d. V. — Brevert, d. Kl. S. M. d. V. — Baron von Tyssenhausen, Danksagung. — Gundobin, d. Kl. S. M. d. V. —

4) Abtheilung Lebender Pflanzen zur Dekoration.

Herr Gratscheff, Gärtner beim Herrn Saposchnikoff, d. Kl. G. M. — Zimmermann, d. Gr. S. M. d. V. — Höltzer, Gr. S. M. d. V. — Severin, d. Gr. S. M. d. V. — Ender, 2 Gr. S. M. d. V. u. d. Kl. S. M. d. V. — Bergemann, d. Kl. S. M. d. V. — Ferstadt, d. Kl. S. M. d. V. Zomkin, d. Kl. S. M. d. V. — Gärtner des Hrn. König, d. Kl. S. M. d. V. — Ganschurow, d. Kl. S. M. d. V. — Grigorieff, d. Br. M. —

II. Der Minister der Posten theilt eine Vorstellung von Seiten des Vereines in Betreff der Versendung von Catalogen nach dem Innern Russlands mit, — dass in Folge eines Allerhöchsten Befehls Sr. Majestät des Kaisers vom 15. April 1866, Cataloge und Druckschriften in Bandrolle und das Gewicht von $3^1/_4$ Loth nicht übersteigend, — nur 1 Kop. Porto zu zahlen haben.

III. Der Secretär Hr. von Wolkenstein liest eine Uebersetzung ins Russische, der Rede, welche A. De Candolle zur Eröffnung des Congresses in London hielt.

IV. Der Vizepräsident E. Regel stellt einige Sämlinge buntblätteriger Pelargonien auf und bemerkt das Folgende über solche.

Die Aussaat von ungefähr tausend Korn von Samen buntblätteriger Pelargonien, welche erhalten wurden theils durch gegenseitige Befruchtung buntblätteriger Scarlet-Pelargonien unter einander, — theils durch Befruchtung von buntblätterigen mit den schönsten grünblätterigen Sorten; gab folgende sehr bemerkenswerthe Resultate.

a) Die Samen keimten sehr ungleichmässig, von Anfang März bis Mitte Juli.

b) Die zuerst aufgehenden Pflanzen zeigten sämmtlich grosse kräftige grüne Cotyledonen und wurden alle ohne Mühe zur weiteren Entwickelung gebracht. Sie lieferten kräftige Exemplare mit grünen oder dunkelgezonten Blättern.

c) Unter den später aufgehenden fanden sich einzelne Exemplare mit panachirten Cotyledonen. Auch diese entwickelten sich bei sorgfältiger Pflege fast sämmtlich weiter zu kräftigen Pflanzen.

In ihrer ferneren Ausbildung erhielten solche theils ganz grüne oder nur dunkelgezonte Blätter, — ein kleinerer Theil lieferte weiss oder gelb gerandete oder gezeichnete Sorten und einige wenige lieferten buntgezonte Sorten. Die Sorten, welche grüne Blätter erhielten, wurden besonders gestellt.

d) Unter den noch später allmälig nach einander aufgehenden Pflanzen fanden sich einzelne Exemplare mit grünen oder mit panachirten Cotyledonen, die sich in ihrer späteren Entwickelung ähnlich verhielten, wie dies unter b. und c. gesagt ist, doch waren die Exemplare mit panachirten Cotyledonen oft so zärtlich, dass sie nicht aufgebracht werden konnten.

Der grösste Theil der spät aufgehenden Pflanzen besass aber kleine gelbe Cotyledonen. Bei der sorgfältigsten und verschiedenartigsten Behandlung gelang es kaum

$^1/_{20}$ dieser Pflänzchen aufzubringen, indem solche abstarben, bevor sie das erste Blatt bildeten. Es war von keinem Einfluss, ob solche in dem Napfe stehen blieben, in dem sie aufgegangen, oder ob solche gleich nach dem Aufgehen vorsichtig versetzt wurden, — ob solche der Einwirkung der freien Luft ausgesetzt, — oder ob solche unter Glocken gehalten wurden. Trocken gehalten, vertrockneten die Cotyledonen, bevor sich das erste junge Blatt bildete, — feuchter gehalten, wurden die Wurzeln zuerst faul und sie starben so ab. Ein kleiner Theil konnte aber dennoch aufgebracht werden. Diese lieferten theils Exemplare, deren Blätter grün und gezont wurden und die dann ein durchaus kräftiges normales Wachsthum zeigten.

Einige andere zeigten ein schwächliches Wachsthum und wurden zu zarten Sorten mit bunt gezonten Blättern, von denen einige schöne neue Formen darstellen werden. Einige wenige endlich bildeten auch bei der weiteren Entwickelung alle folgenden Blätter silberweiss ohne jede Färbung aus und selbst der schwache Stengel behielt weisse Färbung. Von diesen sind mehrere trotz der grössten Sorgfalt im Herbste und Anfang Winter zurückgegangen. Einige gelingt es vielleicht durchzubringen*).

e) Die Exemplare, welche panachirte oder gelbe Cotyledonen besassen, später aber normale grüne Blätter bildeten und ein kräftiges Wachsthum zeigten, wurden besonders gestellt. Im August wurde denselben die Spitze ausgekneipt und in Folge dessen bildeten solche Seitentriebe, wovon bei vielen Exemplaren, die am Grunde des Stammes erscheinenden Triebe theils gelbweisse roth gezonte Blätter, theils ganz gelbweisse Blätter, theils panachirte Blätter entwickelten. An einzelnen Exemplaren entwickelten sich unten ganz gelbe, weiter oben panachirte, an der Spitze grüne Seitentriebe. Diese anders gebildeten Seitentriebe sollen im Frühjahr zu Stecklingen benutzt und deren ferneres Verhalten später besprochen werden.

f) Ueber die Entstehung der ersten Abarten von Scarlet-Pelargonien mit bunten Blättern ist nichts bekannt. Nach den oben mitgetheilten Beobachtungen können solche ebensowohl zufällig aus Samen entstanden sein, — wie andererseits solche auch als anormale (dimorphe) Zweige aus dem Stamm grünblätteriger Sorten ausgetrieben sein und durch Fortpflanzung durch Stecklinge fixirt worden sein können. Mittheilungen von Solchen, die etwas über die Entstehung der ersten buntblätterigen Sorten wissen, sind zur Vervollständigung der Culturgeschichte unserer Pelargonien sehr erwünscht.

V. Als Wirkliche Mitglieder wurden aufgenommen: Nicolai Wasiliewitsch Boldirew, Ignaty Ignatiewitsch Demin, und Sergei Matweiewitsch Rosanow.

Sitzung am 29. Oktober 1866 unter Vorsitz des Vicepräsidenten.

I. Im Jahre 1867 sollen die Sitzungen an den folgenden Tagen stattfinden. Januar den 14. und 28. Februar den 11. und 18. März den 4. und 18. April den 8. und 29, Oktober den 14. und 28. November den 11. und 25. December den 2. und 16. Als Zeit wird wie bisher der Abend von halb 8 Uhr an festgestellt.

II. Da die Sitzung wegen der Feierlichkeiten in Folge der Hochzeit Sr. Kais. Hoheit des Thronfolgers schwach besucht war, wurden alle anderen Gegenstände auf die folgende Sitzung verlegt und der Vizegräsident theilte nur noch einige Bemerkun-

*) Während der kurzen Tage im November und December trocknete bei zweien die Spitze ab, ein drittes ward in der Mitte des Stengels braun und eins behielt bis Ende December einige Blätter. Die von oben abgetrockneten wurden geköpft, mit einer Glocke bedeckt und erhielten gerade nur so viel Wasser, um solche vorm Vertrocknen zu sichern. Das stärkere derselben bildet kleine Seitentriebe. Das in der Mitte des Stengels braun gewordene starb aber schnell ab, — auch die anderen siechten bis auf ein noch lebendes allmälig hin, während alle anderen zarten buntblätterigen Sorten sich gut hielten.

gen über zu der Herbstausstellung eingesendete Obstsorten mit.

Sitzung am 12. November 1866 unter Vorsitz des Herrn Präsidenten.

I. Herr Nedzelsky übernimmt es für die Gesellschaft eine Zeichnung für ein neues Diplom kleineren Formates auszuarbeiten.

II. Herr Stock stellt der Gesellschaft aus seiner Fabrik von künstlichem Guano (Dungpulver) 100 Pfd. zur Anstellung von Versuchen zur Verfügung.

III. Durch den Direktor des Landwirthschaftlichen Museums Hrn. Tschernaeff wird die Gesellschaft ersucht, ihre Meinung über die zweckmässigste Form von Töpfen für Gewächshauspflanzen und von Garteninstrumenten auszusprechen, um die Fabrikation derselben im Innlande anzuregen. Die Gesellschaft erkennt das Nützliche dieser Aufforderung im vollen Maasse an und ernennt zur Untersuchung dieser Frage eine Commission, bestehend aus den Herren Agamonow, Bergemann, E. A. Gratscheff, N. S. Gratscheff, Hinkeldeyn, Jegorow, Sayzeffsky und Rochel.

IV. Die Gesellschaft beschliesst an das Hohe Ministerium der Reichsdomainen die Bitte zu richten, — der Gesellschaft aus allen Theilen Russlands Proben von Samen der besten Russischen Gemüse zur Verfügung zu stellen und zugleich der Gesellschaft die Quellen mitzutheilen, wo Samen dieser Gemüse in grösserer Menge zu erhalten sind. Die Gesellschaft erbietet sich derartige Gemüse von ihren Mitgliedern auf ihren Werth prüfen zu lassen, um dann für Verbreitung der besten Sorten im Inn- und Auslande mitwirken zu können.

V. Vom Herrn Owerin in Tiflis und vom Herrn Von Treffurt in Petersburg sind Geschenke von Samen zur Vertheilung eingegangen und das Landwirthschaftliche Departement des Ministeriums der Domainen, sowie Hr. M. S. Woronin haben einige Werke der Gesellschaft für die Bibliothek als Geschenk eingesendet.

VI. Vom Hrn. Jemelianow waren Pflanzen und aus dem K. Bot. Garten war eine Sammlung von 160 Russischen Holzarten ausgestellt, welche letztere zur Weltausstellung nach Paris gehen soll.

VII. Der Vizepräsident Regel theilt einige Bemerkungen über die auf der Herbstausstellung eingesendeten Obstsorten mit.

VIII. Der Direktor des Gartens zu Nikita, Hr. Zabel, sendete zur Ausstellung im Herbste 12 Flaschen Wein und Früchte. Diese Sendung kam aber erst einige Wochen nach der Ausstellung an. Die Gesellschaft beschliesst zur Probe dieser Weine ein Mittagsessen zu veranstalten und nach dem Wunsche des Hrn. Zabel später ein Urtheil über die eingesendeten Krim'schen Weine zu geben.

Sitzung am 26. November 1866.

1) Herr P. Buck erklärt wegen vielseitiger anderweitiger Beschäftigung seinen Austritt aus dem Vorstand. Hr. v. Treffurt wird an seine Stelle bis zur Wahl im Frühjahr erwählt.

2) Als Mitglieder des Vorstands der Gärtner-Unterstützungskasse werden die Hrn. Krilow und Bergemann erwählt. —

3) Das vom Herrn Secretär vorgelegte Budget für 1866 wird genehmigt. Dasselbe zeigt dieSumme von 5000 Rubl. Einnahmen und 4948 Rbl. Ausgaben.

4) Ein ungenannter Gärtner trägt schriftlich auf Errichtung eines Commissionsbureau bei der Gesellschaft für Verkauf von Samen, Pflanzen, Garten-Instrumenten und Zuweisung von Stellen für Gärtner an. Der Antrag wird als für die Gesellschaft als Gesellschaft, da sie keine Garantien leisten könne und für den Verkauf Handelsgärtnereien genugsam existirten, abgewiesen.

5) Hr. Gratscheff hält einen Vortrag über Spargelcultur.

Als Mitglieder werden aufgenommen.

a) Als ordentliche Mitglieder: Joseph Lwowitsch Rorbeck. — Nicolai Lasarewitsch Serebriakow. —

b) Als nicht zahlende Mitglieder: Nicolai Leontiewitsch Karasewitsch. — Anton Grigroewitsch Nedselsky. — Julius Karlowitsch Trapp. —

c) Als Ehren-Mitglied. Der K. Preuss. Minister der Landwirthschaftlichen Angelegenheiten Herr von Selchow. —

VI. Personalnotizen, Neuestes und Correspondenz.

1) Revue horticole, das gegenwärtig beste Garten-Journal Frankreichs, befindet sich jetzt unter der Redaction des Herrn Carrière, eines Mannes, der durch seine praktischen wie wissenschaftlichen Kenntnisse gleich geeignet ist, ein solches Garten-Journal zu leiten. —

2) J. v. Warscewicz, Inspektor des Botanischen Gartens in Krakau, starb daselbst am 31. December 1866. J. von Warscewicz, ein Pole von Geburt, musste, als in die erste polnische Revolution verwickelt, sein Vaterland verlassen. In den Jahren 1840 bis 1844 war er als Gehülfe im Botanischen Garten zu Berlin beschäftigt und dort lernte ihn der Referent als einen strebsamen tüchtigen Gärtner kennen, der ihm ein lieber Freund wurde. Im Jahre 1845 ging Warscewicz auf Rechnung einiger Belgischer Gartenbesitzer nach St. Thomas, um dort schön blühende Pflanzen für Belgische Gärten zu sammeln. Im Jahre 1846 liess er sich auf eigene Rechnung in Guatemala nieder und sammelte dort Samen, lebende Pflanzen und trockene Pflanzen, welche er nach Europa versendete. Dort hielt er sich beim K. Preussischen Consul Hrn. Klee auf.

Im Garten dieses Freundes und Schützers unseres Warscewicz, cultivirte er die Pflanzenmassen, die von ihm aus den Guatemala umgebenden Gebirgen zusammengetragen wurden und schickte solche massenhaft nach Deutschland und England. So begründete er gleichsam eine Epoche im deutschen Gartenbau, war es doch das erste Mal, dass ein Mann, der nicht minder thätig und intelligent sammelte wie Douglas, Hartweg und andere, die alle ihre Sammlungen nur nach England sendeten, an die verschiedensten Gärten Deutschlands direkte Sendungen machte. Die Gärten Hamburgs, Berlins, Erfurts, der Botanische Garten in Zürich, dem damals der Referent noch vorstand, erhielten von jener Zeit an jährlich Sendungen an Samen, Knollen, Zwiebeln. Massenhaft sendete seit jener Zeit bis zur Beendigung seiner Reise Warscewicz Orchideen nach England und Deutschland und die Beschreibung einer Masse neuer Arten, die er aus dieser Familie einführte, gab Prof. H. G. Reichenbach in der Bonplandia. Der Referent beschrieb damals in der von ihm herausgegebenen Schweizerischen Zeitschrift für Gartenbau und später in den ersten Bänden der Gartenflora eine Menge ausgezeichneter neuer Pflanzen, die alle von Warscewicz ihm zugesendet worden waren und theils von Warscewicz um Guatemala, theils auf seiner Reise von da aus nach Central-Amerika im Jahre 1848 gesammelt wurden. Für die Cultur der Gesneriaceen wurden Warscewiczs Entdeckung Epoche machend. Er führte die erste Form mit weisser Blume von Trevirania longiflora ein, die F. A. Haage damals als Achimenes Jaureguia in den Handel brachte. Die prächtige Bouvardia leiantha Benth., eine unserer dankbarsten Blüthenpflanzen für die Wintermonate (Schweiz. Zeitschr. f. Gartenb. 1850 pag. 42 mit Abbildung), Lopezia macrophylla Bnth. (Schw. Zeitschr. f. Gartenb. 1850 p. 25 mit Abbildung), Siphocampylos Warscewiczii Rgl. (Schw. Z. f. Grtb. 1850 p. 143 mit Abbild.), Habrothamnus aurantiacus Rgl. (Schw. Z. f. G. 1851 p. 90 mit Abbildung). Eupatorium grandifolium Rgl. (Grtfl. I. tab. 12), Sciadocalyx Warscewiczii Rgl. (Grtfl. II. tab. 71), Alonsoa Warscewiczii Rgl. (Grtfl. III. tab. 91). Isoloma Trianaei Rgl. (Grtfl. III tab. 82), Tydaea Warscewiczii Rgl. (Grtfl. III tab. 79), Browallia viscosa (Czerwiakowskiana Warsz.) (Grtfl. IV. tab. 142), Jochroma Warscewiczii Rgl. (Grtfl. IV. tab. 130), Salvia Heerii Rgl. (Grtfl. IV. tab. 115), sind alle von Warscewicz aus dem tropischen Amerika nur in den Botanischen Garten zu Zürich eingeführt.

Nach England und Berlin sendete er vorzugsweise seine neuen Orchideen, Matthieu in Berlin verbreitete die von ihm entdeckte Calathea Warscewiczii Kl. u. s. f.

Fast ohne Mittel hatte sich Warscewicz 1848, nur von einem Indianer begleitet, von Guatemala aufgemacht und seine grosse

Reise durch Central-Amerika angetreten. Hier lebte er Monate lang von den Früchten des Waldes und etwas Mais in den Hütten der Indianer. Besonders reich war seine Ausbeute im Staate Veragua, wo er den 16,000 Fuss hohen Chiriqui-Vulkan bestieg.

Anfang 1851 schiffte er sich nach Südamerika ein und war Ende 1851 in Guajaquil, wo er seiner Baarschaft und Instrumente beraubt wurde, wodurch er das wieder verlor, was ihm seine früheren Reisen eingebracht. Von da begab er sich nach Bolivia und Peru und hielt sich 1852 einige Zeit in Lima auf. Im Jahre 1852 trug ihm die Horticultural Society in London an, auf ihre Kosten zu reisen. Unser Freund schlug das aber aus, er wollte frei ohne vorgeschriebene Reiseroute seine Entdeckungen fortsetzen und seine Sammlungen nicht einer einzigen Gesellschaft übergeben, sondern ungehindert vertheilen. Seine Sammlungen wurden namentlich in England in jener Zeit hochgeschätzt und die dort zur Auction kommenden Orchideen, welche er gesammelt, wurden pr. Stück zuweilen zu 20—25 L. St. gezahlt. Im Jahre 1852 folgte er dem Fluss Maronnon in Peru und entdeckte dort wieder eine Masse neuer Orchideen, die Prof. H. G. Reichenbach gleichfalls beschrieben hat. Nachdem er die Anden Perus überstiegen, kehrte er im Oktober 1853 nach Deutschland zurück und nahm die Stelle als Inspektor des Botanischen Gartens in Krakau an.

Als kräftigen Mann, in den besten Jahren seines Alters, hatte der Referent seinen geehrten Freund zum letzten Male gesehen. Als er auf seiner Reise zur Ausstellung nach Amsterdam in Arnheim in den Eisenbahnwagen stieg, da fand er sich im gleichen Coupé zufällig mit seinem alten Freund Warscewicz und Geitner von Zwickau zusammen. Beide verdiente Männer um Deutschlands Gartenbau hat seitdem der jähe Tod ins Grab gelegt. Unseres lieben Freundes v. Warscewicz Andenken wird mit den zahlreichen von ihm eingeführten und nach ihm benannten Pflanzen, gleich dem eines Douglas in den Annalen des Gartenbaues fortleben. E. Regel.

3) Siebolds Garten.

Der von Siebold in Leiden gestiftete Garten wird von der Gemahlin desselben fortgeführt, unter der Firma

Ph. F. von Siebold, Jardin d'Acclimatation a Leiden.

Dieser Garten wird nach wie vor vorzugsweise nur die aus Japan importirten Pflanzen cultiviren. Geschäftsführer ist Herr A. Hakbyl. — E. Regel.

4) Meinen geehrten Freunden, Bekannten und den geschätzten Kunden in meiner bisherigen Stellung erlaube ich mir die ergebene Anzeige zu machen, dass ich vom 1. Januar 1867 an die Geschäftsführung der ausgedehnten C. H. Harms'schen Baumschulen und Pflanzengärtnerei in Wandsbeck mit übernehmen und für die reellste und prompteste Effectuirung der dem genannten Etablissement zugehenden geehrten Aufträge Sorge tragen werde.

Hamburg, ult. December 1866.

Eduard Otto,
Garteninspector.

Vom 1. Januar 1867 an ist meine Adresse:
Wandsbecker Plantage, Zollstrasse in Wandsbeck bei Hamburg.
Eduard Otto.

5) Herrn Fr. G. in Sl. Ihre Aufsätze stets willkommen. Bitte es nicht übel deuten zu wollen, wenn der erste nicht sofort erschien. Die Herren Gärtner und Gartenfreunde schreiben alle im Winter. Die Gartenflora muss aber im Winter und Sommer erscheinen und da müssen oft Aufsätze einige Monate liegen.

Der Beitrag eines Mitgliedes des Russ. Gartenbauvereines in St. Petersburg beträgt 10 Rbl. S. — Bis jetzt kam es aber noch nicht vor, dass im Auslande wohnende als Mitglieder beitraten.

Naegelia fulgida Ortg.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Naegelia fulgida E. Ortg.

(Siehe Tafel 538.)

Gesneriaceae.

N. fulgida E. Ortg. — Foliis late ovato-rotundatis, basi cordatis, molliter pubescentibus, grosse et duplicate crenatis, concoloribus; lobi calycis lanceolatis, acutis; corollae tubo ex lata basi cylindraceo-campanulato, sub-tetragono, nec ventricoso; limbo patulo lobis triangularibus, acutis. Corolla laete coccinea, ventre albida intus rubro-maculata. Veracruz. Roezl. leg.

In der Tracht kommt diese neue Art den älteren Arten sehr nahe, dagegen ist sie in Form und Färbung der Blüthen sehr verschieden. Die relativ kürzere, nicht bauchige, undeutlich 4-kantige am Grunde kaum verengte Corolle mit spitzlichen Lappen ist characteristisch für diese Art. Die Färbung ist ein lebhaftes reines Scharlach, ungleich leuchtender als bei Naegelia zebrina und cinnabarina, die weissliche Bauchseite ist innen dicht roth gefleckt, und contrastirt hübsch mit dem leuchtenden Scharlach.

Wir erhielten im Jahre 1864 die Samen dieser Art in einem Briefe von unserm Freunde Rözl, der jetzt in der mexikanischen Provinz Veracruz eine grosse Plantage gepachtet hat, aber als früherer eifriger Gärtner und Sammler stets noch auf seinen Ausflügen und Reisen ein wachsames Auge auf die Pflanzenwelt richtet, und so gleichsam en passant manchen schönen Fund gemacht hat und hoffentlich noch ferner machen wird. Er sandte uns auch die weissblühende N. amabilis (N. multiflora), die aber kurz zuvor durch Ghiesbreght zuerst eingeführt wurde. — N. fulgida wächst nach Rözl auf Felsen nahe der Küste, oft so nahe, dass der Schaum der brandenden Wogen sie netzen kann. —

In Van Houtte's Etablissement sind von jeher die Gesneriaceen mit besonderer Vorliebe gezüchtet worden, wir konnten daher diese schöne Neuheit nirgends besser placiren, als indem wir

Herrn Van Houtte das Eigenthumsrecht abtraten. Auch neben seinen schönen Naegelien-Bastarden, auf die wir bei dieser Gelegenheit gerne aufmerksam machen, wird unsere **N. fulgida** ihren Rang behaupten.

(E. O.)

---

b) Lamprococcus Weilbachii F. Diedr.

(Siehe Tafel 539.)

Bromeliaceae.

Aechmea Weilbachii F. Diedr. in Naturh. forenings vidensch. Afhand. teste Cat. sem. h. Haun. 1854. — L. Laurentianus C. Koch, Wochenschr. 1860 pag. 73. —

Foliis basi latissime dilatatis amplectentibus, infra medium contractis serrulatis, caeterum lingulatis integerrimis, $^1/_2$—$1^1/_4$ ped. longis infra apicem circiter 1—$1^1/_4$ poll. latis, apice acuminatis v. apiculatis; scapis folia aequantibus, bracteatis; paniculae simplicis ramis bractea magna fulcratis, 1—9 floris; floribus approximatis, biseriatis. — Calycis laciniae caeruleo-violascentes. Petala carnea, albo-marginata, deinde nigrescentes. Bracteae, rhachis germinaque coccinea. —

Wir erhielten diese schöne Bromeliacee aus dem Garten des Herrn Louis Van Houtte als Aechmea Weilbachii. Es scheint uns auch ohne Zweifel die von F. Diedrich unter diesem Namen beschriebene Pflanze zu sein, weshalb wir ihr diesen Namen gelassen haben. Prof. Karl Koch, einer der tüchtigsten Kenner der Bromeliaceen, hat der gleichen Art (l. c.) den Namen Lamprococcus Laurentianus beigelegt, aber auch er spricht es schon aus, dass die Verwandtschaft mit Aechmea Weilbachii sehr bedeutend sei. Durch nach vorn ganzrandige Blätter unterscheidet sich unsere Art von den andern schönen Aechmea-Arten, welche fast sämmtlich jetzt zu der Gattung Lamprococcus Beer zu rechnen sind, mit Ausnahme der Aechmea paniculata nach der Ruiz und Pavon die Gattung aufstellten. Diese letztere Pflanze besitzt nämlich einen seitenständigen Blüthenstand und Blumen von der Structur einer Pitcairnia, so dass Beer mit vollem Rechte alle andern Aechmea-Arten als eigne Gattung aufstellte. —

Der L. Weilbachii gehört zu den schönsten Bromeliaceen. Seine Blumen entwickelten sich bei uns im Monat November.

Auf unserer Abbildung ist Fig. 1 eine verkleinerte Ansicht der ganzen Pflanze. Fig. 2 ist der untere, Fig. 3 der obere Theil eines Blattes in natürlicher Grösse. Fig. 7 der Blüthenschaft mit den Blumen und Fig. 4 eine Blume der die Kelchblätter weggenommen in Lebensgrösse. Fig. 5 ein Staubfaden, Fig. 6 Durchschnitt des Fruchtknotens mit dem Griffel, beide vergrössert. — (E. R.)

Lamprococcus Weilbachii F. Diedr.

Taf. 540.

c) Anthurium Geitnerianum Rgl.

(Siehe Tafel 540.)

Aroideae.

A. Geitnerianum; caudice abbreviato; foliis coriaceis, atro-viridibus; petiolo elongato, 7—18 pollicari, subtereti; lamina oblongo-lanceolata; spadice cylindrico, stipite longo spadicem ipsum superante suffulto. — A. linguifolium h. Geitn. —

Das schöne Anthurium, von dem wir beistehend die Abbildung geben, gehört zu den fast stammlosen Arten mit grossen schönen ungetheilten langgestielten lederartigen Blättern und zeichnet sich von allen verwandten Arten dadurch aus, dass der Blüthenkolben innerhalb der Blüthenscheide von einem Stiel getragen wird, der noch länger als der Blüthenkolben selber.

Der hiesige Garten erhielt diese noch unbeschriebene Art aus dem Garten des Hrn. Geitner in Zwickau als Anthurium linguifolium. Entgegen unserer Gewohnheit haben wir diesen Gartennamen umgeändert, weil der Name durchaus nicht passt und haben diese Art nach dem Hrn. Geitner zu Planitz bei Zwickau genannt, der sich so vielfache Verdienste um den Gartenbau erworben hat und dessen Andenken wir hierdurch noch feiern wollen.

Der Stengel kaum spannenhoch, eine Menge Luftwurzeln entsendend: Der Blattstiel am Grunde mit kurzer Scheide, fast stielrund, 7—18 Zoll lang, auf der oberen Seite nach der Spitze zu mit schwach gehöhlter Furche; der Wulst auf der Spitze des Blattstiels am Grunde der Blattfläche ungefähr $^1/_2$ Zoll lang. Blattfläche länglich-lanzettlich, fest und lederartig, ungetheilt, am Grunde meist abgerundet, oder seltener verschmälert, an der Spitze zugespitzt oder mit aufgesetztem Spitzchen, 4—5 Zoll breit und 12—20 Zoll lang. Der Mittelnerven erhebt sich beiderseits convex über die Blattfläche, tritt auf der untern Blattfläche aber stärker als auf der obern vor. Viele Seitennerven, die zart und kaum vortreten und in einen vom Rande entfernten und mit dem Blattrande parallelen Nerven anastomosiren. Blüthenstiel stielrund, länger als der Blattstiel. Blüthenscheide grün, lederartig, länglich, zugespitzt, zurückgeschlagen und gedreht, kaum 2 Zoll lang. Der Stiel, welcher den Blüthenkolben trägt, ist stielrund und $2^1/_2$ Zoll lang und der walzliche Blüthenkolben selbst, der dicht mit Blumen besetzt ist, hat nur eine Länge von ungefähr 2 Zoll. —

Fig. 1. Eine verkleinerte Pflanze.

2. Spitze eines Blüthenstiels mit Blüthenscheide und Blüthenkolben in natürlicher Grösse.

3. Die Spitze eines Blattes in natürlicher Grösse.

4. Eine Blume vergrössert, von oben gesehen. (E. R.)

2) Ueber Anpflanzung der Obstbäume.

In nachstehendem Aufsatze gedenke ich meine Erfahrungen im Allgemeinen, und mein durch mehrjährige Praxis sich bewährt habendes Verfahren insbesondere, in Bezug auf diese so wichtige, aber meistens ungenügend, oder gar verkehrt ausgeführte Arbeit, darzulegen. Hierbei werde ich nicht nur die Operation des Pflanzens selbst, sondern auch diejenigen vor und nach dem Pflanzen vorzunehmenden Arbeiten besprechen, welche nothwendiger Weise ausgeführt werden müssen, wenn die Anpflanzung der Obstbäume von gutem Erfolg begleitet werden soll.

Ehe man zur Pflanzung vorschreitet, muss man vor Allem über die Wahl der Sorten mit sich einig sein, da dies eine Sache von grösster Wichtigkeit. Es genügt nicht, an und für sich gute und werthvolle Sorten zu wählen, sondern solche, die zu den speciellen Zwecken, welche man beabsichtigt, und für die örtliche Lage des zu bepflanzenden Grundstücks vorzüglich geeignet sind. Das Kernobst behauptet unter allen Umständen vor dem Steinobst den Vorzug, und zwar wegen seines höheren Ertrags und seines grösseren wirthschaftlichen Werthes, sowie seiner Dauerhaftigkeit. Von Sommeräpfeln und Sommerbirnen pflanze man nur verhältnissmässig wenig an, da dieselben nur von sehr kurzer Dauer und geringem wirthschaftlichem Werthe sind. Eine Ausnahme erleidet dies, wenn man in der Nähe grösserer Städte wohnt, und sich auf den Verkauf von feinem Frühobst einrichten will; in diesem Falle ist es jedenfalls nur von Vortheil, eine grössere Menge von feinem Sommerobst, und zwar hauptsächlich Calvillen und Rosenäpfel, sowie Butterbirnen und Bergamotten anzupflanzen, da für solche Früchte sich in Städten immer ein leichter und schneller Absatz erzielen lässt, und dieselben theuer bezahlt werden. In grösserer Menge schon kann man Herbstobst anpflanzen, da sich unter diesem, sowohl bei Aepfeln, wie auch bei Birnen eine namhafte Anzahl von Sorten befindet, die sich durch 2—3monatliche Dauer und wahren wirthschaftlichen Werth auszeichnen. Die Hauptbasis jeder grösseren Obstbaumpflanzung aber, bei welcher der Nutzen als Endziel betrachtet wird, muss aus Winterobst bestehen. Da ausser den Aepfelsorten und Birnsorten, welche entweder ausschliesslich Tafel- oder ausschliesslich Wirthschaftsobst sind, es auch sehr viele Sorten gibt, die für Tafel und Wirthschaft gleich werthvoll und brauchbar sind, so ist es im Allgemeinen am vortheilhaftesten, Bäume von derartigen Sorten zur Anpflanzung zu wählen. In Bezug auf die Anzahl der anzupflanzenden Steinobstbäume bemerke ich, dass dieselben, wofern nicht besondere Liebhaberei des Eigenthümers das Gegentheil verlangt, immer im Verhältniss zu den Kernobstbäumen in der Minderzahl stehen sollten, da sämmtliches Steinobst von weit geringerem ökonomischem Werthe als das Kernobst ist. Von Zwetschgen und Pflaumensorten sind zu allgemeiner Anpflanzung in grösserem Maassstabe nur die gewöhnliche und die italienische Zwetschge, sowie die Augustzwetschge (besonders für rauhere Gegenden) zu empfehlen, und ausser diesen etwa noch die grosse und kleine grüne Reineclaude, sowie die kleine gelbe Mirabelle, welche 3 letzteren Sorten

auch noch in Norddeutschland in nicht zu rauhen Lagen ganz gut gedeihen und schöne Erträge liefern; die kleine Mirabelle und kleine Reineclaude kommen auch in Sandboden recht gut fort. Kirschbäume sollte man in grösserer Menge nur in der Nähe von Städten anpflanzen, und dabei vorzüglich die besten am frühesten und am spätesten reifenden Sorten berücksichtigen, und, wenn man Handel in entfernte Orte treiben will, hauptsächlich Sorten aus der Klasse der Knorpelkirschen wählen, da nur diese einen längern Transport gut vertragen. — Was die Aprikosen und Pfirsiche betrifft, so werden diese immer nur ein Luxusobst bleiben, und meistens nur in herrschaftlichen Gärten ihren Platz finden. Auch der Umstand, dass dieselben nur in den wärmeren Lagen Süddeutschlands als Hochstämme gerathen, in Norddeutschland aber die bekanntlich nicht wenig Mühe und Arbeit verursachende Spaliercultur ein unumgängliches Erforderniss ist, um Aprikosen und Pfirsiche cultiviren und geniessbare Früchte von denselben erhalten zu können, wird stets ein Hinderniss der allgemeinen Verbreitung dieser Obstarten in Deutschland bleiben.

Die soeben angegebenen allgemeinen Regeln über Auswahl des Obstes werden gewiss für Viele eine sichere Richtschnur in dieser Beziehung abgeben können. Natürlich muss es dem Bedürfniss und persönlichen Geschmack eines jeden Einzelnen überlassen bleiben, ob er vorzugsweise Sommer-, Herbst- oder Winterobst, Tafel- oder Wirthschafts-, Kern- oder Steinobst anzupflanzen gedenkt. Um aber für Solche, die in der Pomologie wenig oder gar keine Kenntnisse besitzen, einen gewissen Anhalt in dieser Hinsicht zu geben, will ich hier ein kleines Sortiment von anerkannt vorzüglichen Obstsorten geben, die auch in rauheren Lagen und mittelmässigen Böden recht gut gedeihen und reiche Erträge geben, vorausgesetzt, dass es an der gehörigen Pflege nicht fehlt.

Aepfel: Wintergoldparmäne, Königlicher Kurzstiel, Grauer Kurzstiel, Pariser Rambourreinette, Goldzeugapfel, Burchardt's Reinette, Gäsdonker R., Braddick's Nonpareil, Deutscher Goldpepping, Edelborsdorfer, Glanzreinette, Sommerparmäne, Langton's Sondergleichen, Muskatreinette, Carmeliter-R., Baumanns Reinette, Parker's Pepping, Osnabrücker R., Grosse Casseler Reinette, Gravensteiner, Rother Herbstcalvill, Gelber Richard, Prinzenapfel, Winterpostoph, Champagnerreinette, Süsser Holaart, Weisser und rother Astrakan, Charlamovsky, Sommerrabau, Danziger Kantapfel, Alantapfel, Lütticher Rambour, Lothringer Rambour, Violetter Cardinal, Luiken, Grosser Bohnapfel, Weisser und brauner Matapfel, Gelber Herbststettiner, Rother Stettiner, Gelber Winterstettiner, Wintercitronen-Apfel, Apfel von Hawthornden, Kleiner Langstiel.

Birnen: Gute Graue, Capiaumont's Herbstbutterbirn, weisse Herbstbutterbirne, Grüne Hoyerswerdaer, Wildling von Motte, Rothe Bergamotte, Englische Sommerbutterbirn, Lange grüne Herbstbirn, Holländische Feigenbirn, Grumkower Winterbirn, Forellenbirn, Römische Schmalzbirn, Leipziger Rettigbirn, Kopertz'sche Fürstenbirn, Omsewitzer Schmalzbirn, Zimmtfarbige Schmalzbirn, Kuhfuss, Wittenberger Glockenbirn, Champagnerbratbirn, Weiler'sche Mostbirn, Pomeranzenbirn vom Zabergau.

Die 3 letzteren Birnsorten liefern einen ausgezeichneten Obstwein, der dem französischen Champagner fast

gleich kommt, und verdienen daher ganz besondere Empfehlung.

Von Zwetschgen und Pflaumen sind für rauhere Lagen und mittelmässige Böden nur die schon erwähnten Sorten: gemeine „August" - und italienische Zwetschge, und die grosse und kleine grüne Reineclaude und gelbe kleine Mirabelle; ausserdem etwa noch, aber nur für geschützte Hausgärten: Reineclaude von Bavay, Washington, rothe, weisse und violette Diapré, rother und weisser Perdrigon. Diese 5 letzteren Sorten sind nicht nur sehr edle Tafelfrüchte, sondern geben auch ein vortreffliches Dörrobst, und übertreffen in dieser Hinsicht alle anderen Pflaumen und Zwetschgen.

Unter den Kirschen sind folgende Sorten wegen ihrer Tragbarkeit und Genügsamkeit in Bezug auf Boden und Klima sehr zu empfehlen:

Früheste bunte Herzkirsche, spanische Frühweichsel, Gottorper Kirsche, rothe Muskatellerkirsche, Prinzesskirsche, Ostheimer und Frauendorfer Weichsel, Gubener Bernsteinkirsche.

In Bezug auf Aprikosen und Pfirsiche sehe ich aus den oben angeführten Gründen davon ab, ein Sortiment aufzustellen und erwähne nur beiläufig, dass unter den bis jetzt bekannten Sorten am härtesten und dauerhaftesten folgende sind.

Aprikosen: Grosse gewöhnliche, Grosse Frühaprikose.

Pfirsiche: Pourprée hâtive, Madeleine rouge, Double Montagne.

Bevor nun zu der Anpflanzung selbst geschritten wird, muss eine genaue Untersuchung des Bodens stattfinden, um hiernach die Wahl der anzupflanzenden Obstarten und die Art der etwa vorzunehmenden Bodenverbesserung vornehmen zu können, und ich empfehle ganz besonders gründlich hierbei zu verfahren, da hiervon zum grossen Theile das zukünftige Gedeihen der jungen Pflanzung abhängt. Aber nur zu häufig werden bei der Pflanzung sowohl, als auch späterhin, die Bäume auf die gröbste Weise vernachlässigt, und Viele scheinen zu glauben, dass mit dem blossen Einsetzen des Baumes in die Erde Alles gethan ist, um fortan Anwartschaft auf unausgesetzt reichliche Ernten zu haben. Wenn derartig misshandelte Bäume nach einigen Jahren entweder eingehen, oder im günstigsten Falle kümmerlich fortvegetiren, und statt reicher Ernten, hin und wieder einige elende Früchte liefern, so heisst es dann gewöhnlich: „der Boden dieser Gegend ist für den Obstbau nicht mehr tauglich," „es hat in der Gegend eine klimatische Veränderung stattgefunden", und ähnlicher Unsinn mehr! Wer seine Bäume aus einer soliden renommirten Baumschule, wo die Bäume auf rationelle und gewissenhafte Weise herangebildet werden bezieht, hat sich die Schuld nur selbst beizumessen, wenn die Bäume nach der Versetzung auf ihren bleibenden Standort nicht fortkommen.

In hohen offenen und rauhen Lagen kommen die vorhin angeführten Kirschensorten, alle Mostbirnen, fast alle Aepfel aus der Klasse der Streiflinge und Plattäpfel, sowie die gemeine Zwetschge ganz gut fort, auch wenn der Boden sehr mittelmässig ist, nur darf es an der gehörigen Sorgfalt beim Pflanzen und der nöthigen späteren Pflege der Bäume nicht fehlen. Süsskirschen gedeihen in derartigen Lagen sogar noch in schweren, zähen Thon- und Lettenböden, während die in Bezug auf Boden noch weit genügsameren Weichselsorten einen mittelschweren Boden

vorziehen und auch in reinem Sandboden sehr gut gedeihen, wenn derselbe nur nicht gänzlich aller Feuchtigkeit und Humusbestandtheile entbehrt. Für tiefe und zugleich nasse Lagen eignen sich Wirthschaftsäpfel, Zwetschgen und die geringeren Pflaumensorten, wenn der Boden zugleich schwer und bindig ist; ist derselbe nur mässig schwer, so kommen in solchen Lagen auch Wirthschaftsbirnen gut fort. Feuchter Moorboden gestattet nur die Anpflanzung der gemeinen Zwetschge und der geringen Pflaumensorten, während bei sehr nassem Moorboden, wie er sich in vielen Gegenden Norddeutschlands vorfindet, erst eine Trockenlegung stattfinden muss, ehe man an Obstbaumpflanzungen denken kann. Doch genügt die Trockenlegung allein noch nicht, sondern es muss auch die oberste Schicht des Bodens, womöglich 1 Fuss tief, mindestens aber 6 Zoll tief, abgeschält und auf Haufen zusammengesetzt und diese dann angezündet werden. Die zurückbleibende Asche muss mit dem Boden tüchtig vermischt, und letzterer sodann, bei alljährlicher reichlicher Düngung mit Stallmist 4—6 Jahre lang zum Ackerbau benutzt werden. Hierdurch wird der Boden so bedeutend verbessert, dass er nach dieser Zeit sehr wohl zu Obstpflanzungen benutzt werden kann, und man, bei genauer Anwendung dieses Verfahrens, eine sichere, wenn auch nur mässige Fruchternte erwarten kann. Will man auf Moorboden ebenso reichliche Obsternten wie auf Bodenarten erzielen, die von Natur für den Obstbau günstig sind, so muss derselbe durchaus eine starke Beimischung von Lehm oder Lehmmergel erhalten. Da aber in Moordistricten diese beiden letzteren Erdarten in den meisten Fällen nicht vorhanden sind, und nur aus weiter Entfernung beschafft werden können, so wird man in den allermeisten Fällen auf eine derartige Bodenverbesserung verzichten müssen, da sonst leicht die Anlagekosten den späteren Gewinn übersteigen könnten. Dagegen kann man den in Moorländereien fast überall massenhaft vorhandenen Sand sehr gut als ein wohlfeiles Verbesserungsmittel anwenden, und die hiermit verknüpften Kosten und Arbeiten werden durch die dauerhafte Gesundheit der Bäume reichlich vergütet. Leichter trockner Heideboden, wie er ebenfalls in vielen Gegenden Norddeutschlands vorkommt, bedarf einer starken Beimischung von Lehm, Thon- oder Lehmmergel, wenn Aepfel und Birnen gut darin gedeihen sollen. Stehen diese Verbesserungsmittel nicht zu Gebote, so kann man in solchen Boden immer noch Weichseln, Süsskirschen, Zwetschgen und gewöhnliche Pflaumensorten mit gutem Erfolge pflanzen, wenn man beim Pflanzen einen Zusatz von gutem Compostdünger anwendet, und auch späterhin den Bäumen von Zeit zu Zeit eine derartige Düngung zukommen lässt. Kalkboden, der in Norddeutschland fast gar nicht, in Süddeutschland aber in grosser Ausdehnung vorkommt, ist für die Anpflanzung von Obstbäumen sehr vortheilhaft, wenn er nicht zu leicht ist, sondern eine Beimischung von Thon oder Lehm nebst der gehörigen Feuchtigkeit besitzt; dagegen ist ganz reiner Kalkboden unfruchtbar. Lehmiger Sandboden ist für alle Obstarten sehr vortheilhaft, während reiner Sandboden, wie er besonders im nördlichen Sachsen, den Provinzen Brandenburg, Pommern, sowie einem Theile Schlesiens vorkommt, nur unter gewissen Verhältnissen mit Vortheil zum Obstbau benutzt werdon kann. Liegt nämlich in einer gewissen Tiefe unter

dem Sande eine Lehmschicht, was sehr häufig der Fall ist, so kann man, wenn die Schicht nicht über 3 Fuss unter der Bodenoberfläche liegt, durch tiefes Rigolen den Boden nachhaltig verbessern und für den Obstbau geeignet machen. Liegt aber die Schicht noch tiefer, so wird, wenigstens für ausgedehnte Pflanzungen das Rigolen zu kostspielig, und man muss sich in diesem Falle damit begnügen, die Baumlöcher 1—2 Fuss tiefer als gewöhnlich zu machen. Die Bäume werden dann nach einigen Jahren, sobald sie mit ihren Wurzeln in die tiefliegende Lehmschicht eingedrungen, ein unerwartet kräftiges Gedeihen und anhaltende Fruchtbarkeit zeigen. Hat man es aber mit reinem Sandboden zu thun, ohne dieses natürliche Verbesserungsmittel bei der Hand zu haben, so leistet man am besten Verzicht auf den Obstbau, da unter solchen Verhältnissen von irgendwelchem Ertrag nicht die Rede sein kann. Nur die Weichselsorten kommen in derartigem Boden noch gut fort, und liefern sogar reichlich Früchte, wenn man sie bisweilen mit gutem, völlig verrottetem Compost düngt.

Die Baumlöcher sollten für Herbstpflanzungen stets schon im Sommer oder noch besser im Frühjahr, für Frühjahrspflanzungen schon im Herbste gemacht werden, damit die ausgeworfene Erde recht mürbe wird, und auch die Wände der Baumlöcher gelockert werden, was für das Gedeihen der jungen Bäume von grosser Wichtigkeit ist. Die Löcher sollten immer 5—6 Fuss weit und 3 Fuss tief gemacht werden, wo dies der Untergrund erlaubt, da hierdurch den Bäumen für ihre ganze Lebensdauer ein kräftiges Gedeihen gesichert wird, und es kann nicht genug davor gewarnt werden, die Bäume förmlich mit Gewalt in kleine oft kaum 2 Fuss weite und 1 Fuss tiefe Löcher einzuzwängen, wie es von unwissenden Gärtnern nur zu häufig geschieht; ein fortwährendes Siechthum ist die natürliche Folge dieses unsinnigen Verfahrens. Ist das zu bepflanzende Grundstück nicht zu gross, und scheut man die Kosten nicht, so lasse man dasselbe rigolen; man wird es gewiss nicht zu bereuen haben. Bei Grundstücken, die schon von Natur kräftigen, fruchtbaren Boden haben und überdiess durch langjährige Cultur verbessert worden sind, ist jedoch das Rigolen nicht nöthig.

Ein paar Wochen vor der Pflanzung müssen die Löcher nach Verhältniss ihrer Tiefe zur Hälfte bis zu zwei Dritteln mit der aufgeworfenen Erde gefüllt werden, damit sich dieselbe vor dem Pflanzen einigermassen setzen kann und letztere Arbeit sodann schneller von Statten geht. Ist die Erde sehr mager, so thut man wohl, derselben vor dem Einfüllen etwas guten Compost beizumischen. Ueber die Zeit der Pflanzung sind die Meinungen getheilt. Die Einen geben das Frühjahr, die Andern den Herbst als die vertheilhaftere Pflanzzeit an. Das Wahre an der Sache aber ist, dass beide Jahreszeiten an und für sich gleich gut zu dieser Arbeit sind, und dass nur Klima und Bodenverhältnisse zum Vortheil der Einen oder Anderen entscheiden können. In Kalk-, Sand- und Heideboden kann man getrost im Herbst pflanzen; wenn man dann nur zur rechten Zeit pflanzt, d. h. wenn die Bäume anfangen, ihr Laub zu verlieren, oder dasselbe eben erst verloren (in keinem Falle aber später), also je nach dem Klima und örtlicher Lage von Anfang, Mitte, bis Ende October. Die Bäume haben in diesem Falle noch Zeit, sich vor Eintritt der Kälte einigermassen

in den Boden einzuwurzeln, und entwickeln dann im Frühjahr einen ganz besonders kräftigen Trieb. Das Schneiden der Bäume wird aber dann besser bis zum Frühjahr verschoben. Die Frühjahrspflanzung ist bei schweren, kalten Thon-, Letten- und Lehmböden vorzuziehen, besonders wenn dieselben dazu noch nass sind, sowie in sehr rauhen Lagen, wie z. B. auf den norddeutschen Gebirgen. Man muss dann mit dem Pflanzen so lange warten, bis der Boden einigermassen abgetrocknet ist, und sich bequem bearbeiten lässt. Auch in leichten trockenen Böden kann man im Frühjahr pflanzen, doch muss es dann möglichst zeitig geschehen; sobald die starken Nachtfröste vorüber sind, ist es an der Zeit. Man kann auch in schweren kalten Böden im Herbste pflanzen, doch nur in recht warmen Lagen, und jedenfalls muss dann das Angiessen oder Einschlämmen unterbleiben, was bei der Frühjahrspflanzung hingegen unbedingt zu geschehen hat.

Die zu pflanzenden Bäume sollte man einige Stunden vor der Pflanzung mit dem Wurzelballen in einen dünnen Brei, aus Lehm, Mistjauche und Wasser einstellen, und nach dem Herausnehmen die Wurzeln noch mit guter feiner Compost- oder Mistbeeterde überstreuen. Es ist dies nicht geradezu nothwendig; aber die hierauf verwendete Mühe wird durch das vorzüglishe Gedeihen der so behandelten Bäume reichlich belohnt. Durch dieses Verfahren werden die Wurzeln gleichsam in Nahrungsstoff eingebettet, es entwickeln sich in Folge dessen zahlreiche Haarwurzeln und das Gedeihen des Baumes ist so vollkommen gesichert. Wenn man die Bäume aus der Baumschule halb vertrocknet erhält, was infolge weiten Transports oft genug vorkommt, so schlage man die Bäume sofort nach ihrer Ankunft an einem schattigen Orte in feuchte Erde ein, und zwar so, dass ausser dem Wurzelballen auch noch der Stamm mit Erde bedeckt ist. Wenn das Vertrocknen der Rinde und des Holzes nicht schon zu weit vorgeschritten war, erholen sich derartig behandelte Bäume mit Sicherheit, wogegen es ganz verwerflich ist, dieselben in Wasser zu stellen, da sie hierdurch unfehlbar völlig verdorben werden. Bei dem Pflanzen selbst schüttet man nun, nachdem schon ein paar Wochen vorher die Baumlöcher zur Hälfte bis zu zwei Dritteln mit der ausgeworfenen Erde aufgefüllt sind, noch so viel Erde nachträglich in die Löcher, dass der Baum nach vollendeter Pflanzung einige Zoll höher als auf seinem früheren Standorte steht. Dies ist nothwendig, weil sich die Erde in den Baumlöchern nach und nach setzt, und der Baum andernfalls zu tief in die Erde käme, was von grösstem Nachtheile für die Gesundheit und Fruchtbarkeit des Baumes ist. Während des Pflanzens muss man die feinste Erde, die man zur Verfügung hat, zwischen den Wurzeln einfüllen, wo nöthig Letzteres mit den Händen verrichten, da man mit Spaten und Schaufel nicht immer gut zwischen die Wurzeln gelangen kann, ohne Gefahr zu laufen, Letztere zu beschädigen, und das beliebte Rütteln des Baumes ganz unterlassen, da hierbei nur zu leicht die Wurzeln Noth leiden. In Bezug auf das Beschneiden der Wurzeln bemerke ich, dass man bei gesunden reichbewurzelten Bäumen nur die beim Ausgraben beschädigten Wurzeln bis auf eine gute Stelle zurückschneidet, von den übrigen aber nur die Spitzen verstutzt. Bei halbvertrockneten Bäumen, die vor dem Pflanzen einige Zeit

im Einschlag liegen müssen, ist es dagegen nothwendig, die Wurzeln, bis durchgängig auf frisches kräftiges Holz zurückzuschneiden, und die Bäume einige Stunden lang mit den Wurzelballen in oben erwähnte Mischung zu stellen. Nur auf diese Weise kann man derartige Bäume mit Erfolg pflanzen. Endlich kommen öfters auch noch übrigens kräftige Bäume vor, die aber fast keine Haarwurzeln, sondern nur eine Pfahlwurzel und einige starke Nebenwurzeln haben; auch bei solchen müssen die Wurzeln nach Verhältniss ihrer Länge und Stärke zurückgeschnitten werden, um die Entwickelung von reichlichen Haarwurzeln hervorzurufen, welche für die spätere Fruchtbarkeit des Baumes ganz wesentlich sind. Wenn man um die Wurzeln solcher Bäume wollene Lappen wickelt, so wird die Erzeugung der Haarwurzeln ganz ausserordentlich befördert; auch Moos ist zu diesem Zwecke sehr gut anwendbar. — Nachdem die Bäume gepflanzt sind, umgibt man dieselben mit einem etwa 6 Zoll hohen Walle, um in der dadurch gebildeten Vertiefung Regen und Schnee aufzunehmen. Pflanzt man im Herbste, so ist das Angiessen in den meisten Fällen überflüssig, in schweren kalten Bodenarten sogar schädlich, und nur in sehr trockenen Sand- und Heideböden nöthig. Bei Frühjahrspflanzungen dagegen, gleichviel in was für Boden, muss man ein starkes Angiessen, oder vielmehr Einschlämmen anwenden, d. h. ein so starkes Angiessen, dass die Erde im Baumloche ein förmlicher Brei wird, und alle Zwischenräume im Wurzelballen vollständig ausfüllt. Das so beliebte Eintreten der Erde halte ich für sehr nachtheilig, und dulde es deshalb bei Anpflanzungen, die unter meiner Leitung ausgeführt werden, durchaus nicht. Um nun ein richtiges Verhältniss zwischen den den Baum ernährenden Wurzeln und der Krone des Baumes, welche gleichsam den verzehrenden Theil bildet, herzustellen, müssen die Zweige nach Massgabe ihrer Länge und Stärke mit steter Rücksichtnahme auf die Beschaffenheit der Wurzelkrone beschnitten werden. Die aus den Baumschulen in Handel kommenden Bäume haben meist 3 oder 4, bisweilen auch 5 Kronenzweige. Drei oder vier Zweige sind hinlänglich, um die Grundlage zu einer schönen, vollkommenen Krone zu bilden, auch fünf Zweige kann man einem Baume noch füglich belassen, wenn dieselben recht gleichmässig um den Stamm herum vertheilt sind, in keinem Falle aber mehr. Die Zweige schneidet man auf 3—4 Augen, wenn sie besonders kräftig sind, auch auf 5 Augen zurück; sind aber die Zweige schwach, so sollte man ihnen nicht mehr als 2 Augen lassen. Bei Kirschen und Birnen sollte man den Mitteltrieb nie entfernen, sondern denselben zwei oder drei Augen länger als die übrigen Zweige schneiden. Bei Aepfel- und Pflaumen kann der Mitteltrieb ohne Nachtheil für die Form der Krone entfernt werden. Kräftig bewurzelte Bäume können stets lang geschnitten werden, da sie viele Augentriebe ernähren können; schwachbewurzelte müssen kurz geschnitten werden, weil sie nur eine geringe Anzahl von Augen zu kräftigen Trieben entwickeln können. Ebenso wie mit den Hochstämmen, von denen seither die Rede war, verfährt man beim Schneiden der Halb- und Niederstämme. Die Anpflanzung der Formbäume geschieht im Allgemeinen auf dieselbe Weise, nur muss man dabei womöglich noch grössere Sorgfalt anwenden. Es ist jedenfalls am besten, sich nur zwei-,

oder noch besser einjährige Veredlungen aus der Baumschule kommen zu lassen, und diese dann selbst zu Formbäumen heranzubilden, als aus der Baumschule schon gebildete mehrjährige Pyramiden und Spaliere zu beziehen. Denn in den meisten Fällen sind solche Bäume von Pfuscherhänden dermassen zugerichtet, dass es äusserst schwer hält, daraus nach mehreren Jahren noch etwas Gutes zu formen; überdies werden in den meisten Baumschulen nur aus verkrüppelten, im Wuchse zurückgebliebenen Schwächlingen aller Art, ohne Rücksicht auf Sorte und Unterlage, Formbäume gebildet, die freilich nur sogenannte Formbäume sind. Aber abgesehen hiervon ist die Anpflanzung schon ausgebildeter Formbäume auch deshalb zu widerrathen, weil ältere Bäume stets schwieriger anwachsen, stark zurückgeschnitten werden müssen und somit der erzweckte Zeitgewinn nur ein scheinbarer ist. Deswegen, und weil die Heranbildung der Formbäume in das Gebiet des Baumschnittes gehört, will ich für diesmal nur in Kürze den Schnitt einjähriger, zu Formbäumen bestimmter Veredlungen, wie er bei der Anpflanzung an ihren bleibenden Standort nothwendig ist, angeben. Aepfel und Birnen, die zu Pyramiden bestimmt sind, werden, wenn auf Wildling veredelt, auf zwei Drittel bis auf die Hälfte ihrer Länge (in keinem Falle aber länger) zurückgeschnitten; sind sie aber auf Paradiesstamm, oder Douçin und Quitte veredelt, so kann man sie bis auf ein Drittel ihrer Länge einschneiden. Es kommt bei solchen Bäumchen bisweilen vor, dass sie schon im ersten Jahre Seitentriebe entwickelt haben und man kann diese, wenn sie kräftig genug sind und gleichmässig um das Stämmchen vertheilt stehen, benutzen, um die ersten Seitenzweige der Pyramide daraus zu bilden; die übrigen schlafenden Augen müssen dann durch oberhalb derselben angebrachte Einschnitte zum Austreiben gebracht werden. Die eigentlichen Zwerg- oder Buschbäume, in welcher Form man hauptsächlich nur Aepfel erzieht, werden ganz auf die Weise wie Hochstämme beim Pflanzen beschnitten. Um die Grundlage zu einer gewöhnlichen Palmette zu bilden, wird der Edeltrieb so zurückgeschnitten, dass man ein Auge nach vorn, eins zur rechten, und eins zur linken Seite hat; das vordere Auge dient dann zur Bildung des Leitastes, während die beiden andern die untersten Seitenzweige bilden. Es kommt oft vor, dass nicht jedes Auge austreibt, und deswegen ist es rathsam, auf einige Augen mehr zu schneiden, und sobald der Trieb der am besten stehenden Augen gesichert ist, die übrigen auszubrechen. Zur Erziehung einer Doppelpalmette muss der Edeltrieb in einer Höhe von 8—12 Zoll über dem Boden auf 2 einander gegenüberstehende Augen geschnitten werden, aus denen man dann die beiden Leitäste erzieht, welche die Grundlage der Doppelpalmette bilden. Bäumchen, die man zu Säulenpyramiden bestimmt, werden beim Pflanzen ganz, wie oben bei den Pyramiden angegeben, zurückgeschnitten.

Dass Hoch- und Halbhochstämme nach vollendeter Pflanzung und dauerhaft an Pfählen angebunden werden müssen, ist eine Sache, die sich wohl von selbst versteht, sowie auch, dass die Pfähle vor dem Pflanzen in die Baumgruben eingeschlagen werden müssen, da im gegentheiligen Falle die Wurzeln nur zu leicht beschädigt werden. Sehr zweckmässig ist es, nach dem Pflanzen die Baumscheiben einige Zoll hoch mit verrottetem Mist, Compost oder Gerber-

lohe zu belegen, durch welche Stoffe bei Herbstpflanzungen das Eindringen des Frostes verhindert und bei Frühjahrspflanzungen eine den jungen Bäumen sehr wohlthätige gleichmässige Feuchtigkeit erhalten und deren Anwachsen weit gesicherter wird.

Vielleicht findet sich für mich später Gelegenheit, in einem weiteren Aufsatze meine Erfahrungen in Bezug auf Anpflanzung und Schnitt der Formbäume, sowie der Pflege erwachsener Obstbäume ausführlich darzulegen.

Friedrich Götz,
Fürstlicher Hofgärtner in Slawentzitz,
Kreis Cosel in Schlesien.

---

3) Cultur der Sonerila margaritacea Lindl.

Für Decorationshäuser möchte wohl diese Melastomacee wegen der leichten Zucht zur prächtigen Schaupflanze von hohem Werthe sein, besonders aber noch, weil gerade ihre Blüthe zu einer Zeit eintrifft, wo es im Freien wie auch in Gewächshäusern an Blumen mangelt. —

Um eine solche Schaupflanze zu erziehen, schneidet man im Frühjahre von einer durchwinterten Pflanze 5 bis 7 der kräftigsten Seitentriebe zu Stecklingen ab, pflanzt sie zusammen in kleine Töpfchen und stellt dieselben zur raschen Bewurzelung an einen feuchten Ort. Zeigen sich einige Wurzeln am Rande des kleinen Ballen, so werden sie ungetheilt in etwas grössere Töpfchen gepflanzt und an einen hellen Ort des warmen Hauses gestellt. Bei abermaliger Durchwurzelung hingegen wird eine Schale von ohngefähr 8 bis 12 Zoll Durchmesser, je nach der beabsichtigten Grösse der Pflanze, zubereitet, worein 3 bis 5 der best gewachsenen Pflanzen in lockere grobe Heideerde gepflanzt werden. Von da an wachsen die Pflanzen üppig, was noch durch ein zeitweises Giessen mit schwachem Dungwasser zu verstärken geht. Im Juli bildet eine solche Pflanze durch die reizende Belaubung und durch die grosse gleichmässig überwachsene Fläche als scheinbar einzige Pflanze, schon einen wahren Schmuck des warmen Gewächshauses. Doch im November bei Entfaltung der massenhaften rosenrothen Blumen und den zierlich nach allen Seiten überhängenden Zweigen prangt sie wirklich, und blüht sogar bei guter Durchwinterung im Frühjahre zum zweiten Male.

Ferner ist bei der Behandlung noch zu beachten, dass die Pflanze wohl einen hellen, doch im Sommer vor der starken Sonne etwas geschützten Standort erhalte, sowie dass derselbe kein zeitweise nassfeuchter sein darf, weil sonst durch den starken Wechsel in dem Entziehen und Anhäufen des Saftes eine so üppig wachsende Pflanze der Stammfäule leicht ausgesetzt ist. — Durch Samen angezogen blüht zwar die Pflanze ebenfalls schon im ersten Jahre, aber zur Anzucht einer Schaupflanze, würde wegen der grossen Neigung zu Bastarden, die Gleichheit fehlen.

C. Clauss.

Ich erinnere mich mit Vergnügen an die prachtvollen Pflanzen, welche ich im Juli 1865 im botanischen Garten in Carlsruhe und später von dort eingesendet, in Erfurt auf der Ausstellung sah. Sie wurden auf diese Art gezogen.

J.

4) Cultur der Gloxinien.

Von E. Mayer im botan. Garten zu Karlsruhe.

Eine unserer schönsten, im Sommer blühenden Warmhauspflanzen, ist unstreitig die Gloxinie in ihren verschiedenen Spielarten. Sie trägt sehr viel zur Sommerdecoration eines Gewächshauses bei, und bildet mit Recht auch die Zierde eines Blumentisches im Salon.

Man sieht sie nicht so häufig, als sie es wohl werth ist; in vielen Gärtnereien nicht einmal schön und ihre Cultur ist doch gar nicht schwer. Sie hat Knollen von verschiedenen Dimensionen, je nach dem Alter derselben, welche im Herbst, nachdem Blätter und Stengel völlig abgetrocknet sind, aus den Töpfen genommen werden. Nun wird die Erde ganz von den Knollen entfernt, und diese in trocknen Sand gelegt. Man kann sie auch in den Töpfen lassen; das Erstere ist da vorzuziehen, wo der Raum zur Ueberwinterung beschränkt ist; da man dann oft alle von einer Sorte in einen Topf zusammen legen kann. Der Ort, wo sie stehen, kann dunkel, darf aber nicht feucht sein, da sonst die Knollen leicht faulen.

Hier lässt man sie stehen bis Ende Januar, wo sie gewöhnlich mit den Trieben kommen; dann ist es Zeit, sie wieder einzupflanzen und hell zu stellen. Zwei verschiedene Erdmischungen habe ich dazu verwendet und gefunden, dass sie in beiden sehr gut gewachsen sind. Die erstere besteht aus 2 Theilen Haideerde und 1 Theil Holzerde mit etwas Sand und kleingeklopfter Holzkohle gemischt. Die zweite Mischung aus 2 Theilen Haideerde, 1 Theil gut verrotteter Lauberde und etwas Sand. Als Abzug in die Töpfe Kohlen, Topfscherben oder Moos, in das Letztere gehen namentlich die Wurzeln sehr gern.

Die Töpfe nehme man das erste Mal nicht zu gross, da man sie später doch noch einmal verpflanzen muss, denn dieses trägt viel zur schönen Entwicklung der Blätter und Blumen mit bei.

Nach dem Einpflanzen warte man einige Tage mit dem Angiessen, da die Erdfeuchtigkeit für die ersten Tage hinreichend ist; überhaupt muss man mit dem Giessen in der ersten Zeit sehr vorsichtig sein, da allzugrosse Feuchtigkeit sehr leicht das Faulen der Knollen verursacht. Haben sie erst einige Blätter, so ist es gut, sie bei hellem Wetter leicht zu überspritzen; werden die Sonnenstrahlen zu stark, so muss etwas Schatten gegeben werden, da sie sehr leicht verbrennen.

Man kann sie in warmen Kästen, oder auch im Hause dicht unter Glas cultiviren; nur mit dem Unterschied, dass die in Kästen gewöhnlich früher zur Blüthe kommen. Sie von Zeit zu Zeit mit sehr verdünntem Guano zu giessen, ist sehr vortheilhaft, nur darf nichts auf die Blätter kommen, da sie sonst schlecht werden.

Auf solche Weise cultivirt, kann man eines reichen Blüthenflors gewiss sein. Da sie in aufrechten und hängenden Blumen vorhanden sind, so fehlt es nicht an Abwechselung in der Aufstellung; auch blühen sie bei gutem Standort sehr lange. Die Anzucht aus Samen geht auch sehr rasch, da die im

März ausgesäeten schon im Juli und August blühen. Kann die Aussaat aber nicht im Grossen geschehen, so ist es nicht rathsam, da im Kleinen die Resultate oft sehr ungünstig sind. Sie vermehren sich sehr leicht aus Blättern und dies ist auch das gewöhnliche Verfahren.

---

5) Trachelium coeruleum.

Cultur und Verwendung.

Trachelium coeruleum ist eine derjenigen alten Pflanzen, welche in den meisten Gärten in Vergessenheit gekommen sind. Sie wird fast nur noch von älteren Decorationsgärtnern cultivirt, in den meisten Gärten aber gar nicht beachtet und benutzt, obschon in allen grösseren Katalogen Samen davon angezeigt ist. Dies ist sehr zu bedauern, denn sie ist eine der besten Decorationspflanzen für den Spätsommer, sowohl für das freie Land als für Töpfe, und um so mehr werth, als blaue Effectblumen so selten sind. Das Blau dieser Blumen hat einen starken Zug nach Roth, wenn man sie in einer gewissen Entfernung erblickt. Bepflanzt man ganze Beete damit, so bilden die ungemein reich verästeten Pflanzen mit ihren breiten Blüthendolden (eigentlich flachen Doldentrauben) eine das Beet vollständig bedeckende Blumenmasse. Als ich vorigen Sommer, was ich länger nicht gethan, wieder einmal ein grösseres Beet im Rasen mit Trachelium bepflanzte, erregte dasselbe allgemeines Aufsehen, und Jedermann erkannte sogleich, dass es eine ungewöhnliche, (vermeintlich) neue Pflanze sei. Die Wirkung der Farbe wurde noch eigenthümlich gehoben durch ein nahes, mit Achyranthes Verschaffeltii bepflanztes Beet, indem man dieses von einer viel besuchten Stelle genau hinter den Trachelium sah, was zusammen einen selten schönen Farbenübergang bildete.

Trachelium coeruleum ist eine Staude aus Algier, wo sie auf Felsen und Mauern wächst. Die Wurzelblätter sind eirund, gesägt, während der höchstens 1 Fuss hohe Stengel mit schmäleren Blättchen besetzt ist. Jeder Stengel (Ast) trägt eine vielzweige Doldentraube von ziemlicher Grösse, und es kann ein gut cultivirtes Exemplar einen Durchmesser von nahe an zwei Fuss bekommen. Die kleinen röhrenförmigen Blüthen mit weit vorstehenden Staubgefässen, stehen so dicht, dass alles blau erscheint. Diese Blumen haben ein eigenthümliches schleierartiges Ansehen, dem der Gypsophila paniculata vergleichbar. Man cultivirt Trachelium coeruleum am besten als zweijährige Pflanze, indem man den Samen im Sommer säet, die Pflänzchen verstopft (pikirt) und in einem frostfreien Kasten oder im kalten Hause oder Blumenzimmer an den Fenstern durchwintert. In einem Samentopfe können leicht 100 Pflänzchen stehen. Im Frühjahr versetzt man die Pflanzen einzeln in kleine Töpfe oder in Kasten und stellt sie recht sonnig. Das Auspflanzen auf Beete kann Mitte Mai geschehen, da aber die Trachelium erst im Juli blühen, so ist es besser, sie in grössere Töpfe oder auf ein Beet des Vorrathsgartens zu pflanzen. Zur Ueber-

winterung gibt man sandige Erde und sorgt für guten Wasserabzug, während die im Topf bleibenden Pflanzen beliebige lockere, fette Erde bekommen. Die Samen keimen am besten sogleich nach der Reife, und bleiben selten über ein Jahr keimfähig. Man könnte von dem frisch geernteten Samen noch im September säen. Säet man im Warmhause im Januar, hält die Pflanzen warm und gut, so blühen sie im ersten Jahre; jedoch spät im Sommer. Man kann auch von alten Pflanzen im Frühjahre Stecklinge machen, bekommt aber dadurch nie so kräftige Pflanzen, als aus Samen. Es soll von Trachelium coeruleum eine Zwergart geben, welche, glaube ich, Trach. coer. angustifolium nanum genannt worden ist, doch konnte ich die ächte noch nicht erhalten. Die weissblühende Spielart ist unbedeutend und kaum culturwerth. Man erkennt sie sogleich an den hellgrünen Stengeln, und darf sie nicht zwischen die blauen Pflanzen, wenn man unter den Sämlingen welche findet. J.

6) Berliner Culturen.

Champignonzucht.

Der Spargeltreiberei an Rentabilität gleich ist die Champignonzucht, die hier vielfach betrieben wird und die allerdings schon eine grosse Anzahl von Abhandlungen hervorgerufen hat. Die Darstellung des hiesigen Verfahrens wird daher keine vollständige Culturanweisung enthalten. Die in den Handbüchern oft gerühmten Anstalten und Vorrichtungen zur Erzielung einer reichen Brut sind in ihren Erfolgen ohne Ausnahme stets fraglich und man kann mit Recht behaupten, dass man sich nirgends eine genaue Rechenschaft über die Erfolge des einen oder anderen Verfahrens geben kann. Der Grund davon liegt auf der Hand: Wir kennen die Lebensbedingungen sämmtlicher Pilze noch so wenig und besonders die Einwirkung der atmosphärischen Agentien auf die Entwicklung dieser meist so zarten Organismen, dass ein auf wissenschaftliche Grundsätze gebautes Erziehungssystem noch lange wird auf sich warten lassen. Wir sind hier lediglich auf die empirischen Erfahrungen angewiesen und es ist daher gar nicht selten, sowohl in Berlin, als in den gerühmten belgischen und französischen Champignontreibereien, dass ein nach allen Regeln angelegtes Beet seine Ernte versagt und das Verfahren in Frage stellt, welches sich bisher als sehr gut erwiesen hatte.

Sehr viel hängt hier vom Pferdedünger ab, den man zur Bereitung der Beete verwendet und Praktiker, die ihr ganzes Leben hindurch mit Champignons zu thun gehabt, haben ein genaues Gesicht und einen feinen Geruch für das dazu passende Material. Leider lassen sich solche Erfahrungen nicht mittheilen, sondern nur durch unmittelbare Anschauung erlernen und es lässt sich nur ungefähr angeben, dass man einen gelben oder graugelben Mist, der möglichst wenig vom Urin durchtränkt ist, zur Champignonanlage aussucht. Sehr nassen, strohigen oder sehr dunkelbraunen verwendet man nicht. Der zur Anlage bestimmte Mist wird nun ausge-

schüttelt und der kurze, fette Ueberrest zum Trocknen ausgebreitet. Ist die Witterung nass, wie dies in der Zeit der Hauptanlage (Ende August oder Anfang September) oft der Fall ist, wird der Dünger in die noch leeren Glashäuser zum Trocknen getragen und erst nach dieser Procedur an Ort und Stelle gebracht. In der Regel wird zu dergleichen Anlagen der Raum unter den Stellagen in den Warm- und Kalthäusern verwendet und dorthin der Mist recht fest mit der Hand gepackt und angeschlagen. Nun bleibt er einige Tage ruhig liegen, darauf wird die Anlage genau durchgemustert, ob sich irgendwo feuchte Stellen zeigen, die sofort herausgenommen und durch trocknen Dünger ersetzt werden müssen. Ist im Gegentheil die Oberfläche dieser ausgebreiteten Mistschicht bei heissem, windigen Wetter zu trocken geworden, hilft man durch Ueberbrausen ab; man thut aber besser, wenn man die natürliche Feuchtigkeit des Düngers zu erhalten sucht und das Beet durch Ueberdecken mit alten Strohdecken vor allzustarker Verdunstung schützt. Je weniger man genöthigt ist, nach der ersten Anlage das Beet zu stören, um so sicherer kann man auf günstigen Erfolg rechnen. Derselbe macht sich zunächst dadurch bemerkbar, dass das Beet nach ungefähr 4 Wochen von weissen feinen Fäden recht gleichmässig durchsponnen ist. Diese sogenannten Brutfäden vertreten den Laub- und Wurzelkörper der höheren Pflanzen; denn die Köpfe, die wir gemeiniglich als Hauptheil des Pilzes ansehen, sind nur die Fruchtträger. Auf die Ausbildung dieser Fäden, des Myceliums der Botaniker, wird daher der grösste Werth zu legen sein und man verwendet, wie allbekannt, zu recht reichlicher Erzeugung dieser Organe, die Brutstücke, die sich in alten Mistbeetkästen in der Regel finden. Die meiste Brut findet sich in den festen Düngerknoten, die durch das Zusammentreten sehr dicht geworden sind. Bei der Zersetzung des Düngers bilden diese Knoten flache, sich schieferig spaltende Stücke, die, auf dem Beete vertheilt bei ähnlichen Verhältnissen, in denen sie bisher gelebt, schnell das Mycelium fortpflanzen. Bei trockner Luft vertrocknen nun diese Fäden sehr schnell und es dauert lange, bevor sie wieder kräftig vegetiren. Daher die so dringend anempfohlene Ruhe des Beetes.

Wenn die Brut gut spinnt, bringt man eine 3 Zoll hohe Schicht einer leichten Mistbeet-Erde darauf und lässt das Ganze ruhig liegen, wenn man nicht beabsichtigt, Petersilie darin einzuschlagen, was gleich nach dem Aufbringen der Erde am besten geschieht und was hier allgemein angewendet wird. Zu diesem Zwecke wird die Erdschicht etwas erhöht. Um nicht das oft Gesagte hier wiederum zu besprechen, wiederholen wir nur zum Schluss die Hauptpunkte, die die hiesige Erfahrung an die Hand gegeben und die vielfach unbeachtet bleiben: Erhaltung der natürlichen Feuchtigkeit des Beetes, eine gleichmässige Temperatur (8—10° R.) und möglichste Ruhe der ganzen Anlage. P. S.

II. Neue Zierpflanzen.

Abgebildet in „Flore des Serres etc.“

1) *Alstroemeria, peruanische.* — Ein Pariser Gartenfreund, Herr Th. Année, bekannt durch seine Canna-Bastarde, erzog aus Samen, die er von verschiedenen Theilen von Peru erhielt, und wahrscheinlich später durch Kreuzbefruchtung, eine neue Raçe von Alstroemerien, die sich durch grosse Verschiedenheit der Farben und sehr mannigfaltige bunte Zeichnung der Blumen auszeichnet. Van Houtte erstand die ganze Collection und hat sie im Gegensatz zu den früher von ihm ausgesandten chilischen Alstroemerien, als peruanische Alstroemerien in den Handel gebracht. Nach Van Houtte eignen sie sich ganz besonders auch für Topfcultur, die Töpfe bleiben den ganzen Sommer über im Freien, in voller Sonne in ein Erd- oder Sandbeet eingegraben; hier entwickeln sie kräftige Triebe, die bis 2 Fuss hoch werden und in der grossen Blüthendolde enden. Die Blüthezeit beginnt von Juni an und dauert bis in den Winter fort, wenn die Töpfe bei Eintritt der Fröste in ein helles Kalthaus gestellt werden. Die lange Dauer der Blumen macht sie auch besonders geeignet zu Bouquets, besonders zu grossen Vasenbouquets. — Aus der Van Houtte'schen Beschreibung geht nicht hervor, wodurch sich diese neue Raçe eigentlich von den chilischen Alstroemerien unterscheidet, wir zweifeln aber nicht daran, dass sie der gegebenen Abbildung entsprechen werden und dann sind sie sehr schön. —

(Taf. 1642—43.)

2) *Sarmienta repens R. et P.* — Eine sehr hübsche Gesneriacee, die in Chili mit ihren rankenden und Adventivwurzeln treibenden Stengeln bemooste Felsen umrankt und rauhrindige Bäume erklettert, und mit ihren scharlachrothen, krugförmigen, nickenden Blüthen zunächst an Mitraria coccinea erinnert, die ebenfalls von Chili stammt, und leider auch bald zu den verlassenen Schönen gehören wird, obgleich sie bei richtiger Behandlung sehr reich und lange blüht. — Blätter der *Sarmienta* gegenständig, entfernt stehend, klein, fleischig, kurz gestielt, eirund; Blüthenstiele lang, 1—2-blüthig; Kelch frei, 5-lappig; Kronenröhre bauchig-krugförmig, Saum 5-spaltig, Zipfel verkehrt eirund; Staubgefässe 2 fertil, hervorstehend, 2 steril, pfriemlich und 1 rudimentär, Griffel hervorragend mit ungetheilter Narbe. — Cultur im temperirten Warmhause, in leichter humusreicher Erde, vielleicht besser noch in Torfmoos, auf Orchideentöpfen umherkriechend, was anderen Pflanzen von ähnlichem Habitus, wie z. B. Klugia Notoniana, Tapina cupreata und splendens, die sich sonst difficil zeigen, ebenfalls so sehr behagt, dass man sie bald im Zaume halten muss, weil sie förmlich zu wuchern beginnen. (Taf. 1646.)

3) *Ipomoea Horsfalliae Hook.* — Eine alte, aber seltene und sehr schöne Schlingpflanze des Warmhauses, deren Vaterland bisher unbekannt geblieben ist. Ihre handförmig getheilten, glatten, glänzenden Blätter, die in langgestielten 5-blüthigen Doldentrauben zu einem Bouquet vereinigten Blumen vom tiefsten Carmin, die glänzend schwarzrothen Blüthenknospen zeichnen diese schöne Windenart sehr aus. Leider gedeiht sie nicht wie die meisten anderen Arten ihrer Gattung den Sommer über im Freien, sondern muss beständig im Warmhause gehalten werden, ebenso trägt sie weder Samen, noch lässt sie sich aus Stecklingen vermehren, dagegen lässt sie sich leicht auf Wurzelknollen anderer Convolvulaceen z. B. auf Batatas paniculata pfropfen, wahrscheinlich weil sie selber zu den knollenwurzligen Arten gehört. — Choisy, der Bearbeiter der Convolvulaceen, vereinigte sie als synonym mit der I. pendula R. Br., die aus Neu-Holland und Neu-Seeland stammt, aber ihr Verhalten in der Cultur zeigt deutlich, dass sie aus weit wärmerem Lande stammt, und daher auch specifisch wohl verschieden sein wird. — Die Samen von Ipomoea

Horsfalliae, die von Hyères aus ihren Weg in den Samenhandel finden, sind jedenfalls nicht von der ächten Art, die wie schon bemerkt, in Cultur keine Samen ansetzt.

(Taf. 1647.)

4) *Selenipedium Pearcei Rchb. f.* (Cypripedium caricinum Batem. non Lindl.) — Eine sehr interessante Orchidee von Peru, durch Mr. Pearce, Reisenden des Hauses J. Veitch und Söhne, eingeführt und im Botanical Magazine von Bateman als Cypripedium caricinum beschrieben und abgebildet. Nach Prof. Reichenbach ist sie jedoch vom ächten C. caricinum specifisch verschieden. — Die von Prof. Reichenbach von Cypripedium abgetrennten Gattungen Selenipedium und Uropedium besitzen 3-fächerige Fruchtknoten, während bei Cypripedium wie bei allen übrigen Orchideen ein einfächeriger Fruchtknoten mit wandständigen Plazenten vorhanden ist. Sie zeichnet sich aus durch lange, schmale grasartige Blätter und dadurch, dass sie förmliche Ausläufer treibt, die rasch anwurzeln und dann als selbstständige Pflanzen abgenommen werden können. Sie muss in der kühleren Abtheilung des Orchideenhauses, und wegen der Ausläufer in weiten aber flachen Näpfen gehalten werden. Der 4- oder mehrblüthige Blumenschaft überragt weit die Blätter und trägt die kokett geformten, niedlichen Blumen in lockerer Aehre. (Taf. 1648.)

5) *Hydrangea japonica rosalba VH.* — Eine hübsche Varietät, deren sterile Blüthen im Winter schneeweiss, im Sommer dagegen auf weissem Grunde carminroth geadert und getuscht sind. — Wir sahen sie sehr schön in England im Gewächshaus gezogen, von dort bezogene Exemplare, die im Freien bei uns blühten, zeigten dann jedoch eine matte verwaschene Färbung; so dass weitere Erfahrung wünschbar ist.

(Taf. 1649—1650.)

6) *Crataegus Oxyacantha Gumpperi bicolor.* — Die gefüllt blühenden Weissdorn-Varietäten gehören mit Recht zu den beliebtesten Zierbäumen, aber auch die einfach blühenden, besonders die hochrothe, die als C. O. ruberrima oder splendens in den Gärten geht, und wohl ebenso sehr die in Stuttgart gewonnene Gumpperi bicolor verdienen alle Beachtung, da an halbhohen Blumen mit schöner Belaubung und ansehnlicher Blüthe, die auch noch in kleineren Gärten Anwendung finden können, durchaus kein Ueberfluss ist. — Diese neue Varietät hat zweifarbige Blüthen, innen rein weiss, mit breitem Rande von lebhaftesten Rosa und wird allgemein gefallen.

(Taf. 1651.)

7) *Odontoglossum Bluntii Rchb. f.* — Unstreitig eine der zartesten, schönsten Orchideen, das hochgeschätzte Od. Pescatorei noch an Schönheit übertreffend. Die grossen Blumen stehen in dichter überhängender Traube von etwa Fusslänge so nahe beisammen, dass sie sich gegenseitig berühren. Die Blumen sind rein weiss, mit einzelnen carminrothen Flecken geziert, die Lippe zeigt auf weissem Grunde in der Mitte einen grösseren carminrothen Fleck und an der Basis citrongelbe Leisten mit rother Zeichnung. Die unscheinbaren, braunen, gerunzelten Scheinknollen lassen die hohe Schönheit der sich aus ihnen entwickelnden Blüthentrauben nicht ahnen. Sepalen ganzrandig, länglich, spitz, Petalen rhomboidisch-eirund, spitz, gezähnelt. Lippe sehr kurz genagelt, länglich-pfeilförmig, vorne eingedrückt, 3-zähnig, am Rande gezähnelt-gefranst; Säule geflügelt, Flügel zerschlitzt-gefranst. — Diese herrliche Art wurde in den Gebirgswäldern bei Bogota in Neu-Granada entdeckt von dem Reisenden Herrn Blunt, der für die Londoner Handelsgärtnerei von Hugh Low u. Co. sammelt und ist im letzten Cataloge dieses Geschäftes mit 4 Guineen (28 Thaler) notirt. — Der Reisende der Londoner Gartenbaugesellschaft Herr Weir, der gleichzeitig mit Blunt jene Gegenden durchforschte, hat von dort ein sehr ähnliches Odontoglossum eingesandt, das von Herrn Bateman der Kronprinzessin Alexandra dedicirt wurde, nach Prof. Reichenbach wäre aber Od. Alexandrae doch specifisch verschieden von Od. Bluntii, während englische Orchideenkenner beide für Formen einer und derselben Art halten.

(Taf. 1652.)

8) *Azalea indica, Roi des beautés.* —

Eine Genter Züchtung, eine vorzügliche Form, von buschigem Habitus, sehr reichblühend und zum Treiben geeignet. Die halbgefüllten Blumen sind rosacarmin mit weiss gerandet. — (Taf. 1654.)

9) *Podophyllum Emodi Wall.* (P. hexandrum Royl.) — Eine interessante Staude aus den höheren Gebirgsregionen des Himalaya und von Cashmir, deren einzige Schwester, das in den Gärten schon länger bekannte P. peltatum, in Nord-Amerika einheimisch ist: Aus einem kriechenden, fleischigen Rhizom erheben sich einzelne grosse, schildförmige langgestielte Blätter, und eine einzige kleine weisse Blume, der eine grosse hochrothe fleischige Beerenfrucht folgt. Der Blüthenstiel ist seiner Länge nach mit dem Blattstiel verwachsen und nur am oberen Theile frei, so dass die Blume direct aus dem Blatt entsprungen erscheint. Das Blatt ist handförmig gelappt und grob-sägezähnig; im jungen Zustande schwarzbraun gefleckt, später einfarbig grün. — Während Blätter und Wurzelstock giftig sein sollen, ist die Frucht nach Griffith geniessbar, er vergleicht sie in Geschmack und Aussehen mit den Früchten der Passiflora edulis. Die Gattung *Podophyllum* gehört zur Familie der Berberideen. (Taf. 1659—1660.)

(E. O.)

III. Notizen.

1) Das Arboretum in Muskau hat seit seiner Vollendung vor zwei Jahren noch eine weitere Ausdehnung erhalten, indem (nach brieflicher Mittheilung des Herrn Garteninspectors Petzold) die schon auf dem Plane des „Arboretum Muscaviense von Petzold und Kirchner angedeutete geographisch-landschaftliche Abtheilung in Angriff genommen worden ist und bis 1866 grösstentheils vollendet ist. In dieser Abtheilung soll der vegetabilische Charakter gewisser Landstriche zum Ausdruck kommen, wodurch das Publikum einen Begriff von dem ungefähren Aussehen des Holzwuchses fremder Länder gemässigter Zone bekommt. Sehr leicht würde es sein, auch die krautartigen Vertreter durch Blumen zum Ausdruck zu bringen, was gar nicht schwer hält, indem die Gärten aus jedem Lande genug charakteristische Pflanzen besitzen. Natürlich lässt sich eine solche Darstellung der Flora nicht streng durchführen, indem unsere einheimischen Pflanzen stets das Uebergewicht behalten werden, aber eine gewisse Aehnlichkeit mit den Floren des Vaterlandes ist doch zu erreichen. Herr Petzold, der schon so manches Schwierige durchgeführt hat, würde auch dieses möglich machen können.

Die ganze geographische Abtheilung wird etwa $^1/_2$ Stunde lang und endet bei dem Dorfe Luchnitz. Die amerikanische Abtheilung wurde bereits 1864 bepflanzt, und jetzt kommen die asiatischen und europäischen Gehölze an die Reihe und sind bereits grossentheils gepflanzt. Asien und Europa erhalten jedes 5 Abtheilungen. An Nordamerika (in allgemeinster Bedeutung) schliesst sich 1) Sibirien, 2) Amurgebiet, 3) Altai und Nordchina, 4) China und Japan, 5) Himalaja und Thibet, 6) Centralasien und Persien (wohl auch Kleinasien und Kaukasus). Europa zerfällt in 1) südöstliches Europa, 2) Mittelmeerländer und Küsten, 3) Pyrenäen und England, 4) Centraleuropa, 5) nördliches Europa.

Das Ideal, welches dem Schöpfer dieser Idee vorgeschwebt hat, und Andern vorschweben könnte, wird wohl nie verwirklicht werden können, weil es eben unmöglich ist, eine fremde Landschaft portraitähnlich nachzubilden, und eine Menge Dinge und Bedingungen fehlen. Aber darum ist das Unternehmen dennoch ein höchst dankenswerthes und wichtiges, was erst unsre Nachkommen recht empfinden werden. Hoffentlich behält Muskau in der Familie des jetzigen hohen Besitzers für lange, lange Zeit

Beschützer dieses Zweiges der Naturwissenschaft, und wir wünschen, dass nie eine unfähige Hand an diese einzig dastehende Schöpfung des Hrn. Petzold rühren möge*). J.

2) Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur. (Section für Obst- und Gartenbau.) Hr. Hofgärtner Schwedler theilte brieflich mit, dass er in diesem Jahre von dem günstigsten Erfolge begleitete Versuche mit Anwendung von Steinkohlengrus zur Anzucht von Stecklingspflanzen gemacht habe; der sehr zu beachtende Vortheil dieses Materials bestehe darin, dass die Stecklinge nicht so leicht faulen und sich schnell bewurzeln. Derselbe empfiehlt ferner zu Gruppen, welche einen vortrefflichen Effect machen, die beiden Amarantaceen: Plectranthus Verschaffeltii et Achyranthus Verschaffeltii und erwähnte dabei einer von ihm aufgestellten, 2 Q.-R. grossen, höchst imposanten Gruppe aus nur buntblätterigen Pflanzen, unter denen sich auch der neue weissbandirte japanische Mais befand. Auch gab Hr. Schwedler Nachricht davon, dass er gelungene Befruchtungsversuche mit Lilium lancifolium und dem neuen L. auratum gemacht habe, und empfahl zur Herstellung moderner Blumen- resp. Pflanzen-Parterres die neuen buntlaubigen Species der Althernanthera in Verbindung mit den silbergraublätterigen Ajuga reptans, Centaurea candidissima et gymnocarpa, Cerastium Biebersteini, Gnaphalium lanatum et Leucophyta Brownii.

Eingesendet waren von Hrn. Kunstgärtner Grunert in Drzazgowo Blüthenzweige der leider nur zu wenig cultivirten Adhadota vasica Nees (Justicia Adhadota L.) eines zeylonischen Strauches, welcher im Kalthause in freien Gartenboden gepflanzt, bis 16 Fuss Höhe erreicht und durch seine grossen, weissen, inwendig purpur liniirten, mit rostfarbenen Flecken bestreuten, in eine Aehre versammelten, reichen Blüthen vom Juni bis in den Spätherbst erfreut. Diesen waren mit Früchten besetzte Zweige beigefügt von Ficus stipulata Thb. (F. scandens Lam.); interessant war an demselben die dieser Pflanze eigenthümliche merkwürdige Erscheinung der an älteren Exemplaren getriebener Fruchtranken bei Weitem grösseren und anders geformten Blätter, als man solche an dieser Species in unsern Warmhäusern zu sehen gewöhnt ist.

3) Ein Monstregewächs. In dem Küchengewächsgarten eines Gasthofbesitzers zu Böhmisch-Kamnitz ist eine besondere Rarität, ein Monstre-Exemplar einer Krautstaude (Sprossenkohl) erzeugt worden, welche am 9. October gemessen, vom Boden bis zu der Spitze nach Wiener Maass 10 Schuh und 2 Zoll hoch ist. Der Strunk hat an der Erde $1^1/_2$ und in der Höhe 2 Zoll im Durchmesser, die Blätter sind gross, ähnlich einer Kohlrübe, bläulich von Farbe. Die Pflanze ist im steten üppigen Wuchse, und dürfte wohl noch in einem Zeitraume von 14 Tagen bei günstigem Wetter noch einen halben Schuh höher werden. Das seltene Gewächs, das aus einer Kohlrübenpflanze erwuchs und Anfangs Juni d. J. angebaut wurde, erregte allgemeine Bewunderung, und der Garten wird nicht leer von Besuchern, denen der Besitzer die Besichtigung der interessanten Specialität gerne gestattet.

4) Das Baroscop. Bei der Wichtigkeit, welche es für den Landwirth oft hat, das Wetter auch nur für wenige Stunden im Voraus zu kennen, dürfte eine Erfindung von Interesse sein, über welche das unten genannte Blatt folgende Mittheilung bringt: Das Baroscop oder chemische Wetterglas zeigt die durch schwache Luftbewegungen hervorgerufenen Witterungsveränderungen sofort an; es wird an einem vor directen Sonnenstrahlen geschützten Orte, am besten an der Nordseite des Hauses, im Freien aufgehängt und birgt bei hellem, klarem Wetter eine völlig klare Flüssigkeit in sich. Doch schon ein herannahendes Gewitter,

*) Für die Besitzer des „Arboretum Muscaviense“ und die Besucher von Muskau wäre es sehr wünschenswerth, wenn auch von diesem Theile des Arboretums ein Grundplan mit kurzem erläuternden Text und Aufführung der vertretenen Gehölze veröffentlicht würde. J.

dem gewöhnlich Bewegungen und Schwankungen in den unteren Luftschichten vorausgehen, bedingt das Auftreten und Abscheiden farbloser Krystallkörperchen an der dem Winde zugekehrten Seite des Glases, welche sich zu grossen Flocken vereinigen und fest auf dem Boden aufsetzen, wenn dem Gewitter ein Landregen folgt, aber wieder verschwindet, sobald sich nach demselben der Horizont wieder aufklärt. Krystallisiren kleine, sternige Schuppen in fadenähnlichen Gruppirungen auf der oberen Flüssigkeitsschichte, so deutet dies auf starke Luftbewegungen in den oberen Atmosphärenschichten, welchen entweder ein Aufthürmen grösserer Krystallmassen am Boden des Baroscopes folgt und durch welche Erscheinung anhaltender Regen verkündet wird, oder nach welchen sich die ganze Flüssigkeit klärt, was auf anhaltend gutes Wetter deutet. Erheben sich endlich Krystallmassen vom Boden des Glases an die Oberfläche, so ist Schnee im Anzuge, dem bei völliger Klärung der unteren Flüssigkeitsschichten gewöhnlich strenge Kälte folgt. In dieser Weise findet in diesem Gefässe ein steter Wechsel der interessantesten Krystallisationserscheinungen unter dem Einflusse meteorologischer Veränderungen statt, an denen der aufmerksame Beobachter mit grosser Sicherheit Witterungsveränderungen vorausbestimmen kann. (Pesth. Lloyd).

5) Alter Orangenbaum. In Versailles befindet sich ein zwischen 400—500 Jahre altes Exemplar. Derselbe ward im Jahre 1421 von Leonore von Castilien, Gemahlin Karl III. von Navarra aus Samen erzogen. Er bildete einen Theil des confiscirten Eigenthums des Connetable von Bourbon weshalb dieser jetzt vielfach gestützte Baum den Namen „Le grand Bourbon“ trägt. (Bot. Zeitung.)

6) Verwechslungen mit Trüffeln. Dr. J. Milde berichtet, dass er aus Schlesien erst ein einziges Exemplar der ächten Trüffel gesehen habe. Alles was dort unter diesem Namen auf den Markt kam, war Scleroderma vulgare Fries und ausserdem seltener Hymenangium virens Kl., Hymenogaster niveus Vittad. und Hymenangium aestivum Wulfen. Diese als Trüffeln verkauften Pilze stehen im Geschmack der Trüffel nah und Scleroderma verursacht zuweilen sogar Unwohlsein. (Bot. Zeitung.)

7) Wirkungen des farbigen Lichts auf Pflanzen von Prof. Dr. J. Sachs. Der Verfasser veröffentlichte eine Reihe von Versuchen über die Einwirkung des farbigen Lichts auf die Pflanzen in der Botanischen Zeitung. Aus diesen Versuchen geht hervor, dass die schon von Guillemin und Anderen ausgesprochene Ansicht sich bewährte, — dass unter den Farben des Spectrums die Gelbe und Orange Farbe das Grünen am meisten beförderte und dass bei Einwirkung der gefärbten Lichtstrahlen das Grünen im gleichen Maasse abnimmt, — wie sich die Farben im Spectrum weiter von der gelben Farbe entfernen. Entgegengesetzt verhält sich das Chlorsilber, indem bei photographischem Papier im gelben Lichte die Bräunung viel langsamer und weniger intensiv als im braunen Lichte eintritt. Wahrscheinlich rührt das daher, weil beim Grünen die chemischen, — beim Chlorsilber die leuchtenden Strahlen wirksam sind. — Endlich blieben im orangen Licht die Pflanzen wie im Finstern vollständig gerade, — im blauen Licht krümmten sie sich dagegen nach dem Lichte zu.

Eine andere Reihe von Versuchen über Gasausscheidung in verschiedenfarbigem Lichte ergab das Resultat, dass solche im weissen und gelben Lichte am grössten, — im blauen am geringsten.

Endlich machte Sachs auch noch Beobachtungen über Keimung und Wachsthum im orange — und im blauen Lichte. Hier ergab sich, dass nach dem Keimen die Entwickelung der oberirdischen Theil im orange Licht stets schneller und kräftiger sich verhielt, als im blauen Lichte; — und dass im weissen Lichte die Blätter am grössten und kräftigsten wurden.

Wer sich für diesen Gegenstand specieller interessirt, den verweisen wir auf den Artikel in der bisher von Schlechtendal und H. Mohl redigirten vorzüglichen Botanischen Zeitung, — die in unverändertem Cours

23 Jahre lang ihr Schifflein durch das Meer der Zeit steuerte und einen bedeutenden Einfluss auf die Entwickelung aller wissenschaftlichen Fragen gehabt hat.

(E. R.)

8) Classification der Pfirsiche Die Sorten der Pfirsiche haben in den letzten Jahren sehr zugenommen. Die Franzosen haben deshalb schon verschiedene Systeme aufgestellt. Als Eintheilungsgründe benutzen sie:

1) Die Schaale der Frucht, ob solche wollig oder glatt.

2) Den Stein, ob solcher leicht ablöslich vom Fleisch oder an letzterem festhängt.

3) Die Blumen, ob solche gross oder klein.

4) Die Drüsen des Blattstiels, ob solche kugelförmig oder nierenförmig.

Sehr richtig bemerkt Lucas zu dieser Art der Classification, dass die Grösse der Blüthe schon deshalb nicht in ein pomologisches System passe, weil zur Zeit der Fruchtreife eben die Blüthezeit schon lange vorbei, — und deshalb nur Charaktere genommen werden dürften, die während der Fruchtreife auch benutzt werden könnten. Er schlägt daher folgende, gewiss gute Eintheilung vor.

I. Classe. Früchte mit wolliger Schaale und ablösendem Stein. — Wahre Pfirsich. Pêches. —

II. Classe. Früchte mit wolliger Schaale und nicht ablösendem Steine. — Härtlinge. Pavier.

III. Classe. Früchte mit glatter Schaale und lösendem Stein. — Nektarines. Nectarines. —

IV. Classe. Früchte mit glatter Schaale und nicht ablösendem Stein. — Brügnolen. Brugnons. —

Jede dieser 4 Klassen würde wieder in Unterabtheilungen zerfallen.

1) In Früchte a) mit vertieftem Stempelpunkte, oder in solche, wo der letztere in eine kurze stachelförmige Spitze vorgezogen, also b) mit stachelförmigem Stempelpunkte; oder in solche, wo der Stempelpunkt auf einem Höcker steht, — also c) mit zizenförmigem Stempelpunkte.

Fernere Eintheilungsgründe geben:

2) Blattstiele a) mit kugelförmigen, — oder b) mit nierenförmigen oder c) ohne Drüsen.

3) Farbe des Fleisches, ob solches a) weiss oder grün, oder b) gelb, oder c) roth. —

(E. R.) nach der Monatsschr. f. Pomologie).

9) Urerzeugung und Naturwissenschaft. Es hat uns gefreut, auch in der in allen die Praxis betreffenden Fragen ganz vorzüglichen Monatsschrift f. Pomologie, — einen recht guten wissenschaftlich gehaltenen Artikel, vom Herrn Clas über Urerzeugung zu finden. In der Neuzeit, namentlich seitdem gute Mikroscope ein Gemeingut aller Naturforscher geworden sind, — ist in diesen Fragen soviel geleistet worden, — dass solche Abhandlungen nur auf streng wissenschaftlich und genau angestellte Versuche, — und mit Kenntniss alles dessen, was in einer speciellen Richtung gethan worden ist, — basirt werden dürfen. — Wo dies nicht geschieht, — da wird nur theils lange wiederlegter Unsinn zum zehnten Male aufgetischt, — oder wir werden mit andern Worten in die Zeiten unserer Vorfahren zurückgeführt, denen weder Instrumente noch das Resultat der jetzigen Forschung zu Gebote stand. Am verkehrtesten ist es, wenn die Theologie von bestimmten, nicht erwiesenen Annahmen ausgehend, sich solcher Fragen bemächtigt und sie auf eine mundrechte Weise für den Nichtnaturforscher ausbaut. Es ist auch eine unmittelbare Offenbarung, — und zwar keine erst durch Tradition und desshalb möglicher Weise auf veränderte Art zu uns gekommene, — wenn die Naturwissenschaft die Gesetze darlegt, nach denen die uns umgebende Natur sich aufbaut, — denn diese Gesetze sind mit von Jahrtausenden nicht zu verändernden Schriftzügen in alles, vom Schöpfer Geschaffene, eingezeichnet. —

Die wahre Naturwissenschaft der Jetztzeit baut sich daher gleich der Mathematik auf unumstösslich richtig gefundenen Thatsachen auf. Die Naturphilosophie der ver-

gangenen Zeit existirt für die Naturwissenschaft jetzt nur noch in einer Form, — wenn nämlich theils richtige Thatsachen, theils unerwiesene, zu einem sonst logisch geordneten Gebäude zusammengestellt werden. Daraus entstehen all die zahlreichen, theils unerwiesenen, theils falschen Theorien im Gebiete der Naturwissenschaften, wie sie überall auftauchen, wo geistreiche Phantasie den Forschern einen tückischen Streich spielt.

(E. R.)

10) Centaurea Cineraria L. und C. gymnocarpa Moris et Notaris. Die jetzt herrschende Liebhaberei für Blatt- und Effectpflanzen hat manchen alten Bürger unserer Gärten, der bis jetzt unbeachtet in denselben cultivirt wurde, plötzlich zu hohen Ehren und Ansehen gebracht. Zu dieser Zahl gehören namentlich auch jene Pflanzen mit silberweiss behaarten Blättern, die ähnlich wie rothlaubige Pflanzen benutzt werden, um Contrast, und durch diesen Effect hervorzubringen. So sind Cerastium Biebersteinii und tomentosum, die wir schon vor mehr als 30 Jahren in allen Botanischen Gärten Deutschlands angebaut sahen, erst jetzt beliebte Bordurenpflanzen geworden. Dazu gehören aber auch noch neben anderen weisslaubigen Pflanzen, die beiden in Rede stehenden halbstrauchigen Centaurea-Arten des südlichen Europa. Beides sind Halbsträucher von ungefähr 2—3 Fuss Höhe. Die von der angedrückten Behaarung schön silberweiss glänzenden Blätter sind fiederschnittig und zwar die unteren doppelt-fiederschnittig, die obern nur einfach-fiederschnittig. Die Lappen des Blattes sind linear und an der Spitze stumpf abgerundet. —

Die erstere die C. Cineraria L. ist jetzt in den Gärten meist unter dem erst später von Lamarck gegebenen Namen C. candidissima verbreitet. Sie ist in Italien und auch im nördlichen Afrika bei Tunis heimisch und ihre Früchtchen sind mit einem haarförmigen Pappus gekrönt. Die andere C. gymnocarpa wächst nur auf der Insel Caprea wild und ward von Moris und Notaris in ihrer Flora dieser Insel, wegen des gänzlichen Fehlens des Pappus, als neue Art getrennt. Da aber bei den Compositen und namentlich bei Centaurea der Fall öfters vorkommt, dass Formen ohne Pappus auftreten und alle anderen Charaktere übereinstimmen, so halten wir es für richtiger, die C. gymnocarpa einfach als Form zur C. Cineraria L. zu stellen. Ueberwinterung beider Formen im Kalthause, im Sommer pflanzt man solche dann ins freie Land zur Dekoration des Gartens aus. Die röthlichen Blüthenköpfe erscheinen im Spätherbste und besitzen keinerlei dekorativen Werth.

(E. R.)

11) Ueber Akklimatisation. Unser geehrter Mitarbeiter, Hr. Paul Sorauer, hielt im letzten Jahre in der öffentlichen Sitzung der Berliner Akklimatisationsgesellschaft einen Vortrag über die Bedeutung und Aufgabe der Akklimatisation. Die sehr gelungene Einleitung lassen wir hier wörtlich folgen:

Als im Jahre 1854 die erste Akklimatisationsgesellschaft, die „Société Impériale d'acclimatation" in Paris sich bildete, eröffnete der damalige Präsident, Isidore Geoffroy St. Hilaire, welcher gleichzeitig Präsident der Akademie der Wissenschaften war, die erste Sitzung mit folgenden Worten: „Wir wollen eine Vereinigung von aufgeklärten Männern aus allen Ständen aller civilisirten Länder bilden, um zusammen ein Werk zu vollbringen, welches die Mitwirkung Aller erfordert, sowie es den Nutzen Aller bezweckt. Es handelt sich um nichts weniger, als um die Bevölkerung unserer Länder, Wälder und Flüsse mit neuen Bewohnern, um die Vermehrung unserer Hausthiere, um die Vervielfältigung der Nahrungsmittel, um die Schöpfung neuer ökonomischer und industrieller Producte; endlich um die Bereicherung der Landwirthschaft, der Industrie und des Handels. Mit einem Worte um die Beschenkung des ganzen Menschengeschlechtes mit bis heute unbekannten oder vernachlässigten Gütern, welche dereinst nicht minder wichtig sein werden, als diejenigen, deren Wohlthaten uns von unseren Vorfahren übermacht worden sind."

Mit diesen Worten bezeichnete der französische Gelehrte die Aufgabe der Akklima-

tissationsgesellschaften, und wer das Gesagte überlegt, wird zunächst zu der Ueberzeugung kommen, wie unfruchtbar und nutzlos der Streit der neueren Zeit über die Möglichkeit der Akklimatisation ist und wie wenig wir nöthig haben, auf die Erklärungen derjenigen Gelehrten Rücksicht zu nehmen, welche die Aufgabe der Akklimatisationsvereine von der Erklärung des Wortes herleiten und zu dem Schlusse kommen, ein Akklimatisiren, d. h. ein Eingewöhnen eines Thieres oder einer Pflanze aus anderen, von den unserigen abweichenden Klimaten sei nicht möglich und daher das Streben des Vereins ein vergebliches. Prüfen wir aber die Aufgabe, die St. Hilaire hingestellt hat, so wird Niemand mehr bezweifeln, dass dieselbe ihrer Lösung entgegengeht.

Stammen nicht unsere Getreidearten, Obstbäume, Gemüsepflanzen, sowie der grösste Theil unserer Hausthiere aus südlichen Gegenden, die uns unbekannt gebliebene Wohlthäter früher gebracht haben? Diese Thätigkeit nannte der französische Gelehrte „Akklimatisiren" und diese Thätigkeit ist doch unleugbar auch fernerhin möglich.

Wir sehen also, dass die Akklimatisation nichts Neues, sondern vielmehr ein Zweig älterer Thätigkeit des Menschengeschlechtes, des Gartenbaues und der Landwirthschaft ist, der sich durch das Gesetz der Arbeitstheilung bedingt, als Versuchsthätigkeit und Wissenschaft der Einführung abgetrennt hat.

Eine solche Trennung dieses Zweiges aber wird erst nöthig, wenn ein Volk auf einer hohen Culturstufe, bei immer grösser werdender Zahl der Einwohner auf einer bestimmten Länderstrecke gezwungen wird, immer mehr Nahrungsmittel dem Boden abzugewinnen. Dieses Bedürfniss aber führte die Landwirthschaft zu ihrer jetzigen Intensität. Von den ursprünglichen Brennwirthschaften der Urwälder, die ein Stück Wald abbrennen und den Boden nothdürftig zur Saat aufreissen, von den Wirthschaften der südrussischen Steppen, wo 2—3 Jahre hindurch ein Land mit derselben Frucht bebaut wird, um dasselbe nachher bei nachlassender Ergiebigkeit mit einem jungfräulichen Boden zu vertauschen, von den ewigen Gras- und Weidewirthschaften ist (mit Ausnahme unserer Alpen, wo die Natur stets letztere Bewirthschaftung gebietet) in Europa keine Spur mehr zu finden. An ihre Stelle trat die Brachewirthschaft, wo ein Stück Land unbenützt in Brache liegen blieb und an Stelle dieser tritt jetzt immer mehr das System des Fruchtwechsels. Hier hat die wachsende Bevölkerung keine Zeit mehr, ein Stück Land unbenützt liegen zu lassen und sie sucht die Ruhe, die der Boden unbedingt verlangt, um die durch die Bestellung entzogenen Nahrungsbestandtheile wieder zu gewinnen, durch den Anbau einer anderen Frucht zu ersetzen.

Aber diese Intensität der Ackerbestellung ist es nicht allein, die durch das Nahrungsbedürfniss der steigenden Bevölkerung bedingt wird, sondern auch das Streben nach solchen Erzeugnissen, die in demselben Volumen mehr wirkliche Nahrungsstoffe liefern, oder wenigstens auf derselben Bodenfläche mehr Masse erzeugen. Von der wilden Kartoffel kommen wir zu den pfundschweren Knollen, von dem gewöhnlichen Kaninchen kamen die Franzosen auf die Leporiden, von den kleinen Erzeugnissen der früheren Obstzucht kamen wir auf die französische Zucht der grossen Früchte, und die Einführung fremder Hühnervölker ist, ganz abgesehen von der Einführung fremden Fleischviehes zur Kreutzung, ein Beispiel für die vermehrte Fleischproduction auf demselben Raume.

So lange nun einzelne wenige Versuche genügten, hatte jedes der drei oben genannten Fächer, die Garten-, Land- und Forstwirthschaft Zeit genug, dieselben auszuführen, ohne der hauptsächlichsten Beschäftigung, der Cultur des schon Bewährten und Erprobten, Verluste zu verursachen.

Die Jetztzeit aber drängt auch zur Intensität in solchen Versuchen und die rein praktischen Disciplinen sind nicht mehr im Stande, Zeit und Boden zu oft unnützen, stets mühsamen, selten sofort lohnenden Versuchen zu verwenden, und so war es denn der Gegenwart vorbehalten, dass diese

aufopfernde und mühevolle Disciplin sich als Versuchsthätigkeit vom mütterlichen Boden trennte und als Akklimatisation vor das grosse Publikum trat.

So die erste Entwicklungsepoche und die Ursache der Gründung der Akklimatisationsvereine, deren Aufgabe St. Hilaire so kurz und treffend vorzeichnete.

Mit den Worten des französischen Gelehrten trat die Akklimatisation aus ihrer unbewussten und unbenannten Thätigkeit in die zweite Epoche über. Sie fühlte, dass sie, auf die bisherigen Erfahrungen gestützt und von wissenschaftlichen Grundsätzen geleitet, eine rationelle Versuchswirthschaft begründen müsse und in Folge dessen entstanden die ersten Versuchsfelder.

Die Basis der bisherigen Versuche ist die Erfahrung gewesen, und zwar mit Recht, denn die Wissenschaft liefert bis jetzt noch viel zu wenig Anhalt, um nach rein wissenschaftlichen Grundsätzen das Arbeiten im Grossen ohne Schaden zu erlauben. Aber das Ideal aller praktischen Thätigkeiten, also auch der Akklimatisation ist ein nach rein wissenschaftlichen Grundsätzen geordnetes Verfahren; da dasselbe aber erst dann eintreten kann, wenn die Wissenschaft selbst weiter fortgeschritten sein wird, so ist es zunächst Pflicht jeder Erfahrungsthätigkeit, den Fortschritt der Wissenschaft durch Herbeischaffung von neuem Material, das die Akklimatisation liefern kann, ist der wissenschaftlich angestellte Versuch, ist das Experiment.

Indem sie, von den bisher gemachten Erfahrungen ausgehend, ihre Versuche zur experimentellen Genauigkeit und Schärfe erheben kann, gelangt die Akklimatisation in das dritte Entwickelungsstadium, indem sie selbst eine Wissenschaft zu werden beginnt. Die Akklimatisationsvereine bilden dann eine zweite Art von Versuchsstationen unter sich, welche sich von den bisher vom Staate eingerichteten sowohl durch das Material, mit welchem sie arbeiten, als auch durch den Zweck, für den sie arbeiten, unterscheiden. Die landwirthschaftlichen Versuchsstationen haben die Beobachtung der schon erprobten und im Grossen angebauten Producte des Thier- und Pflanzenreiches, sowie deren Wachsthumsförderung und Wachsthumsstörung zu studiren; die Akklimatisationsstationen haben die Beschaffung neuer, besserer Produkte zu ihrer Hauptaufgabe.

Wie werden diese Produkte beschafft? Dies kann auf dreierlei Weise geschehen, wenn wir auf die Pflanzenwelt Rücksicht nehmen und die Lösung der Frage für das Thierreich dem Zoologen von Fach überlassen. Die Pflanzenwelt liegt uns näher, ist uns zugänglicher, die Kosten der Einrichtung und Pflege geringer. Wir erzielen die verlangten Produkte:

1) Durch die Cultur der aus Originalsamen gezogenen Individuen.

2) Durch die fortgesetzte Cultur des hier erzeugten Samen in den folgenden Generationen.

3) Durch die Bildung von Zwischenformen, durch Bastarderzeugung.

Der geehrte Verfasser führt nun weiterhin aus, in welcher Weise auf einem durch die Wissenschaft begründeten Wege diese Versuche gemacht werden sollen. In dieser Auseinandersetzung verlangt er in Bezug auf Pflanzen-Akklimatisation: a) Cultur auf den verschiedensten Bodenarten. b) Cultur unter verschiedenartigen klimatischen Einflüssen. c) Genaue Beobachtung des Entwickelungsganges mit genauer Verzeichnung der Wärmegrade von Luft und Boden, des Gehaltes der Luft an Feuchtigkeit, Ozon etc. d) Genaue chemische Analyse und zwar der Produkte, die auf den verschiedenen Bodenarten erhalten werden, wie von den Bodenarten selbst etc. — Endlich verlangt er fortgesetzte Cultur in den folgenden Generationen, Erzeugung von Zwischenformen und Bastarden, — oder mit andern Worten Raçenbildung.

Wenn nun der Referent sich über diese Vorschläge und Ansichten aussprechen soll, so schliesst er sich im Allgemeinen den Ansichten des Verfassers an, die solcher in seiner Einleitung ausspricht. Der Referent geht ferner mit dem Verfasser darin einig,

dass auf die vorgeschlagene Art und Weise, wobei eine neu zur Cultur empfohlene Nutzpflanze nicht eher aus dem Akklimatisationsgarten herausgelassen werden soll, bis solche in der oben angedeuteten Art und Weise erprobt, — allen den Anforderungen entsprochen werden würde, welche der Landwirth, der Gemüsegärtner, der Oekonom — zu machen berechtigt sind, wenn ihnen für ihre alten bewährten Culturpflanzen eine neue empfohlen wird. — Dadurch würde all den vielfachen Enttäuschungen vorgebeugt werden und die Akklimatisationsgärten würden in den Augen der Praktiker einen Werth erhalten, — den solche in Wahrheit gegenwärtig noch nicht in gewünschtem Maasse erhalten konnten. —

Ein anderes ist es aber, in Betreff der Ausführbarkeit der Vorschläge des Herrn Sorauer. Da müssen wir offen gestehen, dass ein solches Unternehmen weder von Seiten der Regierungen, — noch von Seiten des Publikums so viel Unterstützung finden und der Natur der Sache nach selbst finden kann, als dies derartige Versuchsgärten verlangen würden. — Zählen wir auf, was zu einem derartigen Unternehmen nothwendig sein würde, so ist zu nennen:

1) Ein Areal mit unter sich ganz verschiedenen Bodenarten, — oder was noch schwieriger ist, — diese verschiedenen Bodenarten müssten künstlich hergestellt werden. 2) Areal mit verschiedenen Lagen, als feuchte, trockene, sonnige, halbsonnige, schattige. 3) Müssten Filial-Anstalten unter verschiedenartigen klimatischen Einflüssen damit in Verbindung stehen. — 4) Tüchtige Gärtner und Landwirthe müssten alle Versuche controlliren, — die genauesten Beobachtungen über Temperatur von Luft; Boden, Gehalt der Luft müssten gleichzeitig angestellt werden, — Pflanzen-Anatomen und Chemiker mussten ausserdem zur Ueberwachung der Versuche, sowie zur genauen Untersuchung angestellt werden. 5) Es könnte endlich jede einzelne eingeführte und zur Probe in Cultur genommene Pflanze erst nach einer Reihe von Jahren aus dem Versuchsgarten entlassen werden, wenn diese Pflanzen auch in den folgenden Generationen und in Bezug auf Erzielung neuer Raçen geprüft werden sollten! —

Wo fragen wir, sollten die nachhaltigen Mittel zur Unterhaltung solcher Versuchsgärten herkommen? Wir sind in einem Zeitalter, wo man in erster Linie Resultate oder Projecte von Unternehmungen verlangt. Welche Resultate, so fragen wir, haben bis jetzt alle Akklimatisationsgärten des letzten Decenniums in Bezug auf Einführung wichtiger neuer Nutzpflanzen geliefert?

Sind solche nicht fast aller negativer Art gewesen? ist nicht zu fürchten, dass auch die kostspielige Einrichtung eines solchen Versuchsgartens meist nur negative Resultate von anscheinend geringem Belang liefern würden? — Müsste endlich nicht ein nach so ausgedehntem Plane angelegter Akklimatisationsgarten durch Zersplitterung der Kraft zu Grunde gehen? —

Theilung der Arbeit, das ist das Mittel, durch das in unserer Zeit so Grosses geleistet worden ist und auch in der Folge geleistet werden wird. Nach unserer Ansicht wird bei Akklimatisationsgärten gegentheils um so mehr herauskommen, in je kleinerem Maassstabe solche angelegt werden, je geringer die Anzahl der Pflanzen, mit denen experimentirt wird, und je sorgfältiger diese Versuche von einem einzigen Manne geleitet, beobachtet und fortgeführt werden.

Ein Akklimatisationsverein hat nur dann den wahren Sinn und Werth, wenn er aus Mitgliedern besteht, deren jedes mitarbeiten will am Ganzen. Wähle jedes dieser Mitglieder sich eine Specialität, — nicht eine Specialität von grösserer Ausdehnung, wie Gemüsebau, Obstbau, Ackerban etc., — sondern eine ganz beschränkte Specialität, wie der eine Bohnen oder Hülsenfrüchte, der andere Kopfkohle oder Kohlarten, der Dritte Weizensorten, etc. Diese beschränkte Specialität mache er zum Gegenstand seiner vollen Aufmerksamkeit, um durch Cultur aller bekannten Formen, durch Auswahl von besonderen Individuen, als Samenträger, Auswahl von Samen, gegenseitige Befruchtung u. s. f. neue bessere Raçen für bestimmte Verhältnisse zu erzeugen und seine gewonnenen Resultate durch Publicirung

und Mittheilung zum Gemeingute Aller zu machen. Solchen Speciallisten theile der Verein, der alle auftauchenden Neuigkeiten anschaffen soll, alles in ihre Richtung schlagende mit. Im kleinen Versuchsgarten cultivire er aber nur solche Neuigkeiten von Nutzpflanzen, die nicht blos Formen unserer alten bekannten Culturpflanzen sind, — sondern alles das was eines Theils Gemeinsinn, — anderentheils Spekulation und Schwindel als neue Nutzpflanzen einführt und empfiehlt. Die Cultur solcher Pflanzen und Publikation der gewonnenen Resultate betrachtet auch der Referent als eine Aufgabe eines kleinen Versuchsgartens, — der sich ausserdem auch noch irgend eine Specialität wählen mag.

Der Verein bleibt das natürliche Centrum einer derartigen Arbeitstheilung. Er vertheilt Prämien für die ausgezeichnetsten Leistungen seiner Mitglieder, sorgt für wissenschaftliche Anleitung bei den speciellen Versuchen, wo solche nothwendig.

Es scheint uns kein Ort geeigneter als gerade Berlin zur Anbahnung einer derartigen Thätigkeit: Nirgends wie dort finden sich geeignetere Kräfte. Der Hr. Minister der Landwirthschaftlichen Angelegenheiten hat auch den Akklimatisationsverein in seinen Schutz genommen, — die Landwirthschaftlichen Versuchsstationen in den verschiedenen Theilen des Landes würden an solchen Arbeiten lebhaft Theil nehmen, — die intelligenten, vom Staate angestellten Hofgärtner, Botanischen Gärtner etc. würden gewiss jeder eine Specialität übernehmen, — viele intelligente Landwirthe und Privatfreunde des Land- und Gartenbaues würden sich dort sicherlich betheiligen. Ausserdem zählt Preussen nicht nur der gelehrten Botaniker und Chemiker, die sich aus Liebe zur Sache bei den Untersuchungen der gewonnenen Resultate betheiligen würden, mehr als jedes andere Land, — sondern es ist auch von der Landwirthschaftlichen Lehranstalt in Berlin ein besonderes Physiologisches Laboratorium gegründet worden, — das schon die Aufgabe hat, in dieser Weise zu wirken. —

Wo sich alles so vereint, kann durch Arbeitstheilung und gemeinnützigen Sinn, — ohne all zu grosse pecuniäre Mittel Grosses geleistet werden.

Wir wiederholen zum Schluss ganz kurz unsere Ansicht:

Ein Central-Institut, welches in allen diesen Richtungen im eigenen Garten wirken sollte, würde wegen Kraftzersplitterung der einzelnen Abtheilungen nicht die genügende Zeit widmen können und die Leistungen würden darum im Verhältniss zu den Kosten, sowohl der Regierung, — wie einer Gesellschaft gering erscheinen, sofern überhaupt ein hinlänglicher Fond zur Einrichtung und Unterhaltung von Versuchsgärten von so ausgedehnter Wirksamkeit zusammengebracht werden sollte. Ferner sind auch (abgesehen von der nicht wahrscheinlichen Einführung neuer Culturpflanzen von grosser Wichtigkeit) die Resultate solcher Versuche so allmälig und nicht so scharf ins Auge fallend, — dass überhaupt die Jahresberichte über die Erfolge auch bei der intelligentesten Leitung und aufopfernden Thätigkeit keine ins Auge springenden Resultate liefern würden.

Die Arbeitstheiluug mit dem Systeme der Prämirung von Seiten des Vereines und der Regierung, muss dagegen viel sicherere und günstigere Resultate geben.

Diese Specialculturen sollten nach der Ansicht des Referenten in folgender Weise ausgeführt werden. 1) Es sollten die Bedingungen, unter denen solche gemacht werden, in Bezug auf Boden, Lage, Zeit der Aussaat, Reifezeit und specielle Cultur fest gelegt werden.

2) Die Cultur würde mit der versuchsweisen Cultur aller bekannten Sorten unter gleichartigen Verhältnissen begonnen werden. Wünschbar wäre dabei, dass die gleiche Special-Cultur an verschiedenen Orten und also auch unter verschiedenen Verhältnissen von verschiedenen Mitgliedern gleichzeitig begonnen würden *).

*) Dass alle Sorten von Nutzpflanzen gleichzeitig in dieser Weise dem Versuch unterworfen würden, hat gar keine Wichtigkeit. Besser wenige und gründlich und im Laufe der Zeit das eine nach dem andern.

3) Der versuchsweisen Cultur aller Sorten würde zunächst die Auswahl der geeignetsten Sorten für specielle Verhältnisse folgen. Mit den zurückbleibenden, weniger zahlreichen Sorten würde im nächsten Jahre mit der Cultur in etwas vergrössertem Maassstabe fortgefahren, und darauf gestützt müsste weitere Auswahl und Beschränkung der Sorten eintreten, bis zuletzt nur die für specielle Verhältnisse ertragsreichsten und vorzüglichsten Sorten übrig bleiben.

4) Nun würde die Raçeverbesserung durch künstliche Einwirkung beginnen und zwar zunächst durch Auswahl der Individuen, die die gewünschten Eigenthümlichkeiten am ausgeprägtesten besitzen zu Samenträgern. Solche Individuen sollten nun isolirt, d. h. von Befruchtung mit andern Individuen der gleichen Raçe bewahrt werden, um die einen mit sich selbst, — die andern aber mit dem Pollen anderer Raçen zu befruchten, von denen man noch die eine oder andere vortheilhafte Eigenschaft auf solche übertragen möchte.

5) Durch fernere Auswahl in den folgenden Generationen würde nun entweder in ersterem Falle die Raçe noch weiter verbessert, — oder bei den durch künstliche Befruchtung erhaltenen Individuen werden nur solche als fernere Samenträger beibehalten, die wirklich Vorzüge vor den Stammraçen besitzen. Fernere Auswahl und Isolirung dient bei den letzteren zur Festlegung neuer Raçen für bestimmte Verhältnisse. —

Alle unsere Culturpflanzen-Raçen sind auf diese Weise im Laufe der Zeit grossentheils zufällig entstanden. Was Specialisten durch derartige intelligente Cultur im Laufe der Zeit aus vielen unserer Zierpflanzen-Gattungen und Arten gemacht, ist bekannt genug, — Verbessere man unsere Nutzpflanzen in gleicher Weise und wir werden dadurch bessere und wichtigere, wenn gleich nur sehr allmälige Resultate für unsere Culturen erhalten, — als durch das gerade durch den Einfluss der Akklimatisationsgesellschaften in neuerer Zeit so vielfach versuchte Heranziehen von Pflanzen milderer Klimate, die der Natur der Sache nach, bei uns nie so gut, — und was die Hauptsache für die Cultur im Grossen ist, — nur unter Einfluss viel grösserer Mühe und Arbeit, — wie in ihren Heimathländern oder überhaupt geeigneteren Klimaten gedeihen können.

Zum Schlusse noch ein Wort über den Standpunkt, den der Referent beim Aussprechen dieser Ansichten einnimmt. Selbst Enthusiast für sein Fach, haben ihn viele Erfahrungen belehrt, dass Centralisirung aller anzustellenden Versuche in Versuchsgärten nie zum gewünschten Ziele führen — und dass Arbeitstheilung hier das einzige Mittel ist und bleiben wird, wodurch Grosses geleistet worden ist und auch ferner geleistet werden wird. Deutschland und die Schweiz bieten hierzu der Kräfte und der gemeinnützigen Männer so viele, dass nirgends besser als da dieser Weg betreten werden kann. — Ferner spricht hier der Referent nicht blos vom theoretischen Standpunkte, sondern auch vom rein praktischen Standpunkt der eigenen Erfahrungen. Vor 15 Jahren beschäftigte er sich in Zürich einige Jahre mit einer solchen Cultur der Achimenes-Arten. Manche der damals gewonnenen Formen, wie Trevirania Treherne Thomas (Grtfl. tab. 13), Ambroise Verschaffelt, Edmund Boissier, Dr. Hopf (Gartenflora tab. 118), sind seitdem nicht übertroffen worden. —

In seinem jetzigen Wirkungskreise ruheten anfänglich diese Versuche. Jetzt aber hat derselbe solche namentlich in Bezug auf Nutzpflanzen für unser nordisches Klima so mit den Kartoffeln, den Erdbeeren, den Kernobstbäumen in seinem privatim gegründeten pomologischen Garten wieder aufgenommen, und ist derselbe gegenwärtig nach 5jähriger Arbeit schon auf dem besten Wege, schöne Resultate für unser nordisches Klima zu erhalten. Unsere Leser werden wir nun bald Gelegenheit haben, von Zeit zu Zeit mit den Resultaten dieser Versuche bekannt zu machen. (E. R.)

IV. Literatur.

1) H. Jäger, der Immerblühende Garten. Leipzig bei Otto Spamer 1867.

Unser geehrter Mitarbeiter und Freund, theilt in diesem Buche seine reichen Erfahrungen mit, wie man es in kleineren oder grösseren Gärten zu beginnen habe, um vom Frühlinge bis zum Herbst sich eines reichen Blüthenflors in seinem Garten oder Gärtchen zu erfreuen. Als erfahrener Schriftsteller, der die Wünsche der Gartenfreunde kennt, hat der Verfasser dieses Buch derweise in Capitel getheilt, dass der Inhalt für den Blumenfreund so recht mundrecht wird und derselbe nicht lange zu suchen braucht, um eine Zusammenstellung von dankbar blühenden Gartenpflanzen für seinen besonderen Zweck, sowie kurze Culturanleitungen und betreffende Bemerkungen über Wirkung und Effect zu finden.

Dürfen wir einen Einwand machen, so hätten wir gewünscht, dass der geehrte Verfasser bei der Auswahl der Blumen sich ganz auf seine Erfahrungen beschränkt hätte und nur das empfohlen, was er selbst als leicht gedeihend, sowie als reich und dankbar blühend kennt. So gestehen wir z. B., dass wir die S. 33 für Felsenparthien empfohlenen Pflanzen, Gentiana purpurea und pannonica, so schön sie sind, doch noch nicht in Cultur in voller Schönheit gesehen, — und bei einer Auswahl sollten doch nur leicht gedeihende Arten erwähnt sein. Hat ferner der Verfasser die S. 36 empfohlenen Polygala-Arten je in Cultur schön gesehen? P. amara und vulgaris wurde von dem Referenten tausendweis schon in den Garten verpflanzt. Ein bis zwei Jahre hielten sich solche in einzelnen Exemplaren, dann aber wars vorbei. P. Chamaebuxus konnte der Referent nur in Töpfen in reichblühenden Exemplaren erhalten, P. major findet sich selten, — und ebenfalls nur bei Topfcultur in den Gärten. Wo so reiches Material vorliegt, sollten den mit solchen Culturen weniger Vertrauten, nur eine Auswahl wirklich leicht zu cultivirender und dankbar blühender Pflanzen geboten werden.

Eine andere Bemerkung betrifft die Nomenklatur. Hier sind die Gartennamen gebraucht. Sehen wir in die gleiche Zusammenstellung S. 36, so finden wir da Papaver alpinum, croceum, nudicaule neben einander aufgeführt. Alle 3 gehören zu P. alpinum L., und P. croceum ist nur die etwas dunkler orangengelb blühende Form von P. alpinum var. nudicaule.

Ein Buch mit Aufführung der wichtigsten Gartenpflanzen, unter den in der Wissenschaft jetzt angenommenen Namen, ist ein grosser Mangel unserer Gartenliteratur. Der Referent hoffte immer zur Bearbeitung eines solchen zu kommen, da hierzu eben Material gehört, wie sich das nur an wenigen Orten vereint findet. Wir wollen daher unserm geehrten Freunde dadurch keinen Vorwurf machen und haben auch die volle Ueberzeugung, dass dies dem hohen gärtnerischen Werthe des in Rede stehenden Buches keinen Eintrag thut.

Druck und Ausstattung sind schön, Sprache wie bei allen Werken Jäger's klar und fasslich, — also alle Eigenschaften als Buch zum häufigen Gebrauch und für den Tisch im Lesesalon vorhanden. (E. R.)

2) Justus Reimann, die Obstorangerie, oder kurze Anleitung, Aepfel, Birnen, Pflaumen, Kirschen, Aprikosen und Pfirsiche in Blumenscherben oder Kübeln zu erziehen. Halle, bei Otto Hendel, 1866.

Den Zweck dieser Schrift zeigt der Titel genugsam an. Der Verfasser hat hübsche Erfahrungen gemacht, wird aber dadurch unklar, dass er nicht blos eine einfache zweckmässige Anleitung giebt, was er selbst als das Beste erprobt hat, sondern den und jenen Rathschlag giebt, den andere gegeben, ohne sich bestimmt über solche auszusprechen. Weshalb der eingeführte Ausdruck „Wildstamm oder Wildling“ mit „Grund-

stamm" ersetzt wird, begreifen wir nicht. Bei den Birnen empfiehlt der Verfasser besonders Crataegus als Wildstamm, eine Ansicht, die wir wenigstens gar nicht theilen, die wir auf Crataegus in den ersten Jahren kräftig wachsende Veredlungen, später massenhaft zurückgehen sahen. Bei den Veredlungen der Pflaumen wird in sehr unsichern Ausdrücken über die besten Wildstämme gesprochen und der z. B. in neuerer Zeit viel gebrauchten Prunus Mirobalana gar nicht gedacht.

Manche Sätze sind ganz unklar. So z. B. ist Seite 104 bei Behandlung der Topfbäume wörtlich gesagt: „Die in Scherben befindlichen Bäume, namentlich wenn die Scherben noch nicht sehr gross sind, bringt man am besten auf eine zugerichtete Stellage, und gräbt sie fast bis an den Rand in die Erde oder Sand." — Solches Kauderwelsch sollte heut zu Tage kein Schriftsteller im Gartenfach mehr schreiben und leidet durch den schlechten, oft undeutschen, oft unklaren Styl, den der Verfasser schreibt, dieses Büchlein, das sonst viele gute und beherzigenswerthe Rathschläge und Winke giebt, gar sehr. (E. R.)

3) Handbook i Svensk Pomologi of Olof Eneroth. Stockholm im Verlag von Norstedt u. Söhnen.

Auch in Europas Norden bekommt die Liebe zum Obstbau immer mehr und mehr Freunde. Mit Freuden begrüssen wir dieses in Schwedischer Sprache erschienene Buch, das uns die Aufzählung der Obstsorten Schwedens gibt und die wichtigsten derselben mit guten Holzschnitten und selbst colorirten Figuren begleitet.

Den Beschreibungen ist die wichtigste Synonymie beigegeben, soweit die Sorten Schwedens mit denen andrer Länder identisch sind. Wir selbst haben die wichtigsten Obstsorten Schwedens durch den geehrten Verfasser erhalten und werden später, soweit solche noch in Petersburg gedeihen und bei uns gute Resultate liefern, zu besprechen Gelegenheit finden. Im Allgemeinen wollen wir heute nur mittheilen, dass im Klima von Stockholm noch viele Obstsorten gut gedeihen, die um Petersburg und Moskau nicht mehr angebaut werden können. Ribstons-Pepping, der Rothe Stettiner, die Scharlachparmaine, der Gravensteiner, der Irische Pfirsichapfel etc., mögen als solche Beispiele unter den Aepfeln gelten, — bei den Birnen, Kirschen, Pflaumen, von denen um Petersburg nur noch wenige gedeihen, tritt uns der Unterschied des Klimas noch greller entgegen. — Von Russischen Aepfeln werden der weisse und rothe Astrachaner, der Kaiser Alexander, auch in Schweden als gute Sorten geschätzt. (E. R.)

4) Dr. Moritz Seubert, Lehrbuch der gesammten Pflanzenkunde. Winter'sche Verlagsbuchhandlung zu Leipzig und Heidelberg. Vierte vermehrte und verbesserte Auflage.

Dieses vorzügliche klare Lehrbuch über die gesammte Pflanzenkunde ist ebensowohl geeignet für den Lehrer, behufs des Vertrags, — wie für den Lernenden, behufs des Nachlesens. Gedrängte klare Darstellung mit vollständiger Bewältigung des Stoffes zeichnen dieses Buch vortheilhaft aus.

(E. R.)

V. Personalnotizen und Neuestes.

1) Blumenausstellung in Bamberg. Der Gartenbau-Verein in Bamberg ladet zu dieser Ausstellung die in der Halle des Kaufmann Thorbecke im Bach Nr. 1983 am 27. April eröffnet und am 1. Mai geschlossen wird, zur allgemeinen Concurrenz ein.

Preise: I. Für Gruppen blühender oder dekorativer Pflanzen. fl. 20. — fl. 15. — fl. 10. — fl. 8 — fl. 6.

II. Warmhauspflanzen und Begonien. fl. 15. — fl. 12.

III. Coniferen. fl. 20. — fl. 15.

IV. Für die reichhaltigsten Sammlungen der folgenden Florblumen und zwar jede Sammlung in mindestens 30 Exemplaren.

1) Camellien 2 Preise, fl. 20, 10.

2) Azalea indica 3 Preise, fl. 20, fl. 15, fl. 12.

3) Azalea pontica 2 Preise, fl. 15, fl. 10.

4) Rhododendron 3 Preise, fl. 20, fl. 15, fl. 10.

5) Eriken und Epakriden 2 Preise, fl. 15, fl. 10.

6) Rosen in 30 Sorten und 100 Exemplaren 2 Preise, fl. 25, fl. 15.

7) Pelargonien, englische und französische (Odier, Fancy) gut cultivirt, 2 Preise, fl. 12, fl. 8.

8) Pelargonium zonale 2 Preise, fl. 10, 8.

9) Pelargonium zonale mit buntscheckigem Blatt, 2 Preise, fl. 10, fl. 8.

10) Cinerarien 2 Preise, fl. 8, fl. 6.

11) Calceolaria hybr. 2 Preise, fl. 8, fl. 6.

12) Primula chinensis 1 Preis, fl. 6.

13) Heliotropium 1 Preis, fl. 6.

14) Viola tricolor 2 Preise, fl. 6, fl. 4.

15) Verbenen 2 Preise, fl. 8, fl. 6.

16) Bellis perennis (Maassliebchen) 2 Preise, fl. 6, fl. 4.

17) Aurikeln 2 Preise, fl. 8, fl. 6.

18) Cacteen 2 Preise, fl. 8, fl. 6.

19) Tropaeolum 1 Preis, fl. 6.

20) Amaryllis, Hyacinthen, Tulpen 1 Preis, fl. 6.

21) Levkoyen 2 Preise, fl. 8, fl. 6.

22) Lak 2 Preise, fl. 8, fl. 6.

23) Bouquets mit natürlichen Stielen 2 Preise, fl. 4, fl. 3.

V. Für die beste Sammlung getriebener Gemüse 4 Preise, fl. 6, 5, 4, 3.

VI. Für selbst gezogene Champignon 1 Preis, fl. 4.

VII. Zur freien Verfügung stehen den Herrn Preisrichtern 3 Preise, fl. 8, 6, 4.

2) Stellegesuch. Ein dem Referenten wohl bekannter tüchtiger Gärtner, der in Blumenzucht, Gemüse und Obstbaumzucht wohl erfahren, sucht eine zweckmässige Stelle. Derselbe könnte zugleich auch die Beaufsichtigung eines Landwirthschaftlichen Betriebes mit übernehmen.

Anfragen bittet der Unterzeichnete an die Adresse P. F. Bouché zu Moabit bei Berlin richten zu wollen. E. Regel.

3) G. Geitner. Am 9. December des verflossenen Jahres starb zu Planitz bei Zwickau im Königreiche Sachsen der Besitzer des dortigen Garten-Etablissements, Gustav Geitner in einem Alter von nur 44 Jahren, betrauert von Allen, die ihn im Leben näher gestanden haben. Der Gartenbau hat an ihm einen Mann von seltener Thatkraft verloren, der ohne Ruh und Rast zu schaffen gewohnt war; der aber auch kein Opfer scheute, um sein Etablissement stets den Anforderungen der Zeit gemäss zu vervollkommnen und umzugestalten. Er war in Schneeberg im sächsischen Erzgebirge geboren, und erhielt seine Erziehung im Fürbringer'schen Institute zu Gera. Eben war er im Begriff, sich den pharmaceutischen Studien zu widmen, als sein Vater, der Dr. E. A. Geitner mit der Idee umging, auf den Erdbränden bei Planitz eine Gärtnerei zu errichten und zu diesem Behufe eine Actiengesellschaft gründete und nun seinen jüngsten Sohn ermunterte, die Laufbahn des Gärtners zu ergreifen, da er sich von der Zukunft dieses Etablissements schon bei seiner Gründung grosse Hoffnungen machte. Geitner ging also im Jahre 1837, seinem Vater und dessen Ideen zu Liebe nach Dresden, um im dortigen botanischen Garten unter dem damaligen Inspector Lehmann seine Lehrzeit zu bestehen. Später bereitete er sich in mehreren grösseren Gärtnereien des Continentes, in Berlin, Potsdam, Paris, Gent und Bollwiller zu seinem künftigen Berufe als Handelsgärtner vor, indem er sich mit den verschiedenen Branchen des Gartenbaues vertraut machte, obgleich er sich innerlich mehr zur wissenschaftlichen Richtung in der Gärtnerei hingezogen fühlte. Er bereiste aber auch den grössten Theil Deutschlands, Belgiens, Hollands, Frankreichs und der Schweiz, um überall die grössten Etablissements in Augenschein nehmen zu können. Da unterdessen der damalige Obergärtner der s. g.

Planitzer Treibgärtnerei seine Stelle kündigte, so wurde der junge Geitner, der sich dazumal in Belgien aufhielt, von seinem Vater auf diesen Posten berufen und trat denselben im Herbste 1844 an; bald mangelten aber der Actien-Gesellschaft die Mittel, um das Etablissement den Zeitforderungen entsprechend zu erweitern, und so beschloss dieselbe, den Garten zu verkaufen und als am Verkaufstermine kein einziger Käufer erschienen war, so entschloss sich endlich Geitner selbst, das Geschäft zu übernehmen und für eigene Rechnung zu führen. Jetzt fing das Etablissement an sich zu heben und zu blühen und in den 20 Jahren, in denen es Geitners Eigenthum war, hat es sich immer vervollkommnet. Während dieser langen Reihe von Jahren war Geitner stets bemüht, die schönsten Gartenpflanzen, die in den englischen und belgischen Gärtnereien auftauchten, anzuschaffen, rasch zu vermehren und weiter zu verbreiten; aber auch durch directe Einführungen aus den verschiedensten, meist tropischen Gegenden wurde der Garten alljährlich bereichert und unter diesen Einführungen nahmen Baum-Farne, Orchideen, Palmen, Cycadeen und Aroideen die erste Stelle ein. Besonders lag ihm die Vervollständigung seiner Sammlung officineller und technisch wichtiger Pflanzen, sowie tropischer Fruchtbäume sehr am Herzen und er war wohl der erste Handelsgärtner in Deutschland, welcher dem Publikum eine möglichst bedeutende Anzahl derartiger Pflanzen vorzuführen suchte. Auch möge hier erwähnt sein, dass er, angeregt durch Hrn. Geheimerath Dr. Göppert in Breslau, einer der ersten war, welcher seinem Cataloge eine nach Umständen correcte Fassung und so seinen Collegen ein gutes Beispiel gab, welches auch nicht ohne Nachahmer geblieben ist. Die in früheren Jahren in Planitz stark betriebene und auch durch die örtlichen Verhältnisse begünstigte Ananascultur wurde schon gegen Ende der fünfziger Jahre aufgegeben, weil Geitner die Ueberzeugung erhalten, dass er die vorhandenen Räumlichkeiten durch die Cultur von tropischen Gewächsen vortheilhafter ausbeuten könne. Im Jahre 1852 baute er ein Victoria-Haus und brachte in verhältnissmässig kurzer Zeit eine der bedeutendsten Sammlungen von Wasserpflanzen zusammen, um der durch die Königin der Wasserlilien hervorgerufenen Liebhaberei für derartige Pflanzen Rechnung zu tragen. Im Jahre 1857 erwarb er ein vom Garten isolirt gelegenes Grundstück, um darauf eine Baumschule zu errichten, die auch schon in der kurzen Zeit ihres Bestehens sich einen guten Ruf zu erwerben gewusst hat. Aber nicht allein im eigenen Geschäft war Geitner rastlos thätig, er widmete auch einen Theil seiner Kräfte dem Wohle seiner Mitmenschen. So war er einer der Gründer der Erzgebirgischen Actien-Bierbrauerei und Bäckerei zu Cainsdorf, welche zu dem Zwecke errichtet wurde, der armen Bevölkerung der dortigen Fabrikdistricte gute und wohlfeile Lebensmittel zu verschaffen. Aus gleich humanen Rücksichten gründete und leitete er den Planitzer Kartoffelbauverein, welcher sich die Aufgabe stellte, diejenigen Sorten auszuwählen und zu verbreiten, die sich für die dortigen Boden- und klimatischen Verhältnisse am besten eignen würden. Viel hat er auch im Leben geschrieben und gesprochen für seine Idee, eine Unterstützungskasse für deutsche hülfsbedürftige Gärtner zu gründen, von deren Nothwendigkeit er vollkommen überzeugt war, aber sein Project fand nicht den allseitigen Anklang, dessen es bedurfte, um sich zu realisiren. Zum Lohne für seine vielseitige Thätigkeit wurde ihm aber auch die allgemeine Achtung seiner Mitbürger sowohl, als auch seiner Collegen und Geschäftsfreunde zu Theil. Die Gemeinde Planitz ehrte ihn durch die Wahl zum Präsidenten des Gemeinderathes, welches Ehrenamt er auch bis an seinen Tod verwaltete. Er hatte in dieser Stellung eine Feuerordnung für diese Gemeinde entworfen und die Königliche Regierung ernannte Geitner, indem sie seinen Entwurf nicht allein bestätigte, sondern auch auf andere benachbarte Ortschaften übertrug, zum Königl. Feuer-Commisär für die ganze Gemeinde. —

Der Referent verehrt in dem Dahingeschiedenen seinen ersten Lehrer im Gartenbau, und weiss ihm noch heute zu danken, wie er stets bestrebt war, demselben den wahren Beruf des Gärtners klar zu machen und wie gut er es verstand, zu jeglicher Aufmunterung jugendlicher Strebsamkeit die Hand zu bieten. Möge die hinterlassene Wittwe einen tüchtigen Mann finden, der das grosse Geschäft so lange in dem Geiste des Verstorbenen zu leiten vermag, bis der jetzt 16jährige Georg Geitner sich so weit ausgebildet hat, um mit Erfolg in die Fussstapfen seines Vaters treten zu können.

(Ender.)

Primula luteola Rupr.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Primula luteola Rupr.

(Siehe Tafel 541.)

Primulaceae.

Primula luteola Rupr. in Melanges biologiques tirés du Bulletin de l'Ac. imp. d. sc. de St. Petersb. tom. IV pag. 298. —

Wir haben der Arbeit des Akademikers von Ruprecht über die Primeln des Caucasus in der Gartenflora schon erwähnt, auch dabei schon gesagt, dass Ruprecht die von uns tab. 391 als Primula pycnorhiza abgebildete Pflanze zu Primula auriculata C. A. Meyer stellt.

Von der hierbei abgebildeten Pflanze sagt Ruprecht am angezogenen Orte:

„Die blassgelbe oder schwefelgelbe Farbe" der Blumen, verziert mit einem goldgelben Scheine am Schlunde, unterscheidet diese Art sogleich von den grossen Exemplaren der Primula auriculata C. A. M. und andern ähnlichen Arten. Ausserdem ist die Blumenröhre der Pr. luteola bis $^1/_2$ Zoll lang, die Saumlappen sind doppelt kürzer als die Blumenröhre, der Kelch ist im Vergleich zu andern Arten im Verhältniss zur Blumenröhre am kleinsten, nämlich bloss $1^1/_2$—2 Linien lang und ausserdem im Fruchtzustande niemals gefärbt. Der weisse Puder am Ende des Schaftes und an den Kelchausschnitten hält sich lange. Die Stielchen der Blumen und Früchte werden bis 1 Zoll lang, also 4mal länger als bei Primula auriculata. Die Blätter sind $^1/_2$—1 Fuss lang, sind verkehrt länglich, schmal, nach unten in einen deutlichen langen Stiel verschmälert. —

Herr von Ruprecht entdeckte diese Art bei seinem Aufenthalte im Caucasus in Tuschetien, wo sie an nassen quelligen Lokalitäten oder in kleinen Sümpfen in einer Höhe von 1000—1300 Toisen häufig wächst. Ebenso fand er sie auf der Südseite des Passes zwischen Kidero und Kituri in einer Höhe von 1250—1270 Toisen. — Blüht Anfangs August. —

Aus Samen, die Hr. von Ruprecht mitbrachte, erzog er selbst eine Pflanze, die er der Gärtnerei des Hrn. Peter

Buck in Petersburg übergab und unsere Abbildung ist nach einer Pflanze, die beim Hrn. Buck blühte, gemacht worden. —

Es ist das ein schöner Zuwachs zu den im freien Lande aushaltenden schönen Primeln, die auch noch im Klima von Petersburg im freien Lande aushalten dürfte.

(E. R.)

---

b) Sarracenia purpurea L.

(Siehe Tafel 542.)

Sarraceniaceae.

Sarracenia purpurea L. spec. pag. 728. — Bot. Mag. tab. 849. — Asa Gray. gen. I. pag. 107 tab. 45. 46. — Lood. bot. Cab. tab. 308. — Rchb. fl. exot. tab. 6. — Schnizl. iconogr. tab. 185. —

Unsere Abbildung gibt diesmal die Darstellung einer jener interessanten Schlauchpflanzen, die in den Sümpfen des nördlichen Amerika leben. Die Sarracenien bilden eine eigenthümliche kleine Pflanzenfamilie, die mit den Nymphaeaceen zunächst verwandt sind. Der schlauchförmige Blattstiel, auf dessen obern äusserem Rande die kurze Blattfläche sitzt, und die merkwürdig grosse schildförmige gelappte Narbe, die die Oeffnung der Blume gänzlich deckt, zeichnen die Familie aus. —

Der Kelch der Sarracenien besteht aus 5 freien Blättern, am Grunde von 3 Bracteen gestützt. Blumenblätter 5. Viele Staubfäden. Fruchtknoten kugelig, 5-fächerig; ein Griffel mit grosser schildförmiger Narbe gekrönt. Die Kapsel enthält in jedem Fach viele Samen.

Die Sarracenien sind schon lange in Cultur eingeführt, haben aber erst in neuerer Zeit eine grössere Verbreitung gefunden. Die hierbei abgebildete Art ist in Blume und Blatt eine der schönsten und interessantesten und ist in Gartenschriften von dieser ebenso schönen als interessanten Pflanze noch keine gute Abbildung gegeben worden. Auf unserer Tafel stellt Fig. 1 eine ganze verkleinerte Pflanze dar. Fig. 2 und 3 sind Blatt und Blumen in natürlicher Grösse. Fig. 4 ist der Fruchtknoten mit der Narbe und 2 Staubfäden.

Die Cultur ist gerade nicht schwierig, erfordert aber einige Aufmerksamkeit. Man pflanze die S. purpurea in eine Erde, die aus lehmiger Rasenerde und lockerer Torferde gemischt, lege unten in den Topf eine starke Schicht frisches Torfmoos (Sphagnum) und umgebe gleichfalls den ganzen Ballen mit frischem Torfmoos, so dass der Ballen ganz in Torfmoos eingebettet ist. Ebenso bedecke man die Oberfläche des Ballens mit frischem Torfmoos. Zum Einpflanzen wähle man einen flachen breiten Topf. Im Winter Standort in einem niedrigen Gewächshaus auf einem Tisch nah unterm Fenster, bei 5—6° R. Zu dieser Zeit erhält die Pflanze auch nur mässige Wassergaben, so dass der Ballen nie zu sehr austrocknet und auch nicht allzufeucht ist. Mitte März, wo der neue Trieb beginnt, gibt man der Pflanze bei ähnlichem Standorte eine

Sarracenia purpurea L.

Colletia cruciata Gill. et Hook.

Temperatur von 10—20° R. und wenn der Trieb beginnt, wird reichlich begossen und auch von oben so stark bespritzt, dass die Schläuche der Blätter sich theils mit Wasser füllen. Während der Periode des Wachsthums kann die Pflanze auch noch ausserdem einen Untersatz bekommen, der jedoch nicht beständig voll Wasser gehalten wird. Bei mildem Wetter soll ausserdem für den Zutritt frischer Luft gesorgt werden.

Ein weiches, kalkfreies Fluss- oder Regenwasser ist wie bei den meisten Pflanzen der Sümpfe, eine der wichtigsten Culturbedingungen.

Vermehrung durch Theilung des kriechenden Wurzelstockes, welche Operation am besten nach dem Abblühen im Mai oder Juni ausgeführt wird.

(E. R.)

Obigen, für die Sarracenia-Arten im Allgemeinen angegebenen Culturregeln lassen wir für die „Sarracenia purpurea“, die zu den schönsten und interessantesten Arten gehört, noch im Speciellen das Folgende folgen:

Man setze die Sarracenia purpurea stets nur in kleine Töpfe. Selbst für grosse starke Exemplare genügt eine Grösse des Topfes von $3^1/_2$ bis 4 Zoll oder bis höchstens 5 Zoll Weite. Eine Mischung aus einer lockern Moorerde, der $^1/_8$ lehmige Erde, etwas Kohlenstückchen und gehacktes Torfmoos beigemischt wird, ist die geeignetste Erdmischung. Diesen kleinen Topf, in dem die Pflanze steht, senkt man in einen grossen breiten Napf ein, der rings um den Topf mit frischem Torfmoos ausgefüllt wird.

Durch Feuchthalten dieses umgebenden Mooses und Unterstellung eines mit Wasser zu füllenden Untersatzes zur Vegetationszeit, wird im Ballen der Pflanze am geeignetsten jene gleichmässige Feuchtigkeit erhalten, die solche liebt. Ausserdem legen sich die kräftigen Blätter der Sarracenia purpurea nach allen Seiten auf die Erde nieder und ruhen und gedeihen am besten auf einem solchen Moospolster.

(E. R.)

---

c) Colletia cruciata Gill. et Hook.

(Siehe Tafel 543.)

Rhamneae.

C. cruciata; foliis paucissimis, caducissimis, ellipticis, integerrimis; caule horrido; spinis decussatis, lateraliter compressis, ovatis, acutissimis, decurrentibus; floribus fasciculatis, ad basin spinarum insertis, nutantibus. — Gill. et Hook. Bot. Miscellany I pag. 152 tab. 43. —

Der eigenthümliche Strauch, von dem wir beistehend einen Ast mit Blumen unsern Lesern vorführen, ward von Dr. Gillies in Südamerika in der Nähe von Maldonaldo am Rio-Plata entdeckt. Der hiesige Garten erhielt denselben aus dem an seltenen und eigenthümlichen Pflanzen reichen Garten-Etablissement von L. van Houtte unter dem Namen Colletia ferox exoniensis. —

Es ist ein aufrecht wachsender, stark verästelter Kalthausstrauch, dessen Aeste mit gegenüberstehenden kreuzweis gestellten flach gedrückten ovalen und in eine scharfe Stachelspitze vorgezogenen grünen Dornen besetzt sind. Blätter stehen sehr einzeln am Grunde dieser Dornen und fallen meist so früh ab, dass der Strauch ganz blattlos erscheint. Am Grunde der Dornen stehen auch die weissen Blumen in zwei- bis mehrblumigen Büscheln. Der Kelch ist urnen-glockenförmig, weiss gefärbt und blumenkronenartig, am Saum in 5 zurückgebogene Lappen getheilt. Blumenkrone fehlt. Im Grunde der Kelchröhre findet sich ein fleischiger zurückgerollter Ring. Staubfäden 5, dem Schlunde zwischen den Kelchlappen eingefügt, mit sehr kurzen Trägern und breiten rundlichen 2-fächerigen Antheren. Fruchtknoten frei, geht in einen Griffel aus der so lang als die Kelchröhre und der eine kopfförmige, undeutlich 3-lappige Narbe trägt. —

Gehört zu den in Cultur leicht zu behandelnden Kalthauspflanzen. Liebt lehmige schwere Erde, sonnigen lichten Standort und blüht im October reich und dankbar. (E. R.)

---

2) Die Entstehung gefüllter Blumen.

Von C. Clauss in Carlsruhe.

Um schön gefüllte Blumen zu erhalten, ist bekanntlich ein gesundes Wachsthum und nahrhafte Erde erforderlich, denn ohne Pflege erhalten die Pflanzen bald ein kümmerliches Ansehen und die Füllung schwindet oft bis zur Einfachheit. Diese Thatsache scheint nun zwar die allgemeine Annahme, als entstehen selbst die gefüllt blühenden Pflanzen durch üppiges Wachsthum, als richtigen Grundsatz zu bestätigen. Doch bin ich etwas anderer Meinung geworden.

Zur Erläuterung will ich nun zuerst die Ursache zu reichblühenden Pflanzen besprechen. Um reichblühende Pflanzen zu ziehen, ist es nothwendig, kein zu üppiges Wachsthum zu veranlassen, weil sonst die Pflanze nur zur Blattentwicklung getrieben wird. Alte Bäume blühen reichlich, indem das Wachsthum geringer ist, und dadurch die Blumenentwicklung befördert wird. Die ganze Bauart einer alten Pflanze ist aber auch eine andere als die einer jungen Samenpflanze; erstens ist der Wuchs gedrungener, das Holz wird härter und dichter. Würden junge Pflanzen dieselbe Bauart haben wie die Zweige alter Pflanzen, so würden sie ebenfalls reichlich blühen, und dass dies der Fall ist, beweisen die durch Stecklinge von solchen Zweigen erzogenen Pflanzen. Die Ursache zum reichen Blühen liegt hier in diesem Falle also in der Pflanze selbst, und nicht in der Wahl besonderer Bodenart. —

Aehnlichkeit mit diesem Vorgange findet sich nun auch bei gefüllt blühenden Pflanzen, denn auch bei denen bewirkt die innere Bauart die gefüllten Blumen. Darum genügt es nicht, einer einfach blühenden Pflanze dungreiche Erde zu geben, um Füllung der Blumen hervorzubringen, sondern es ist eine geeignete innere Bauart dazu erforder-

lich, und diese entsteht ganz vorzüglich bei der Samenbildung, wo eben eine Pflanze förmlich immer wieder von Neuem geschaffen wird. Eine vorhandene abweichende innere Einrichtung bei gefüllt blühenden Pflanzen kennzeichnet sich aber auch schon am äussern Ansehen, und zwar an dem weniger kräftigen Wachsthum, sowie an der meist matteren Farbe der Blätter; auch sind sie gewöhnlich zärtlicher in der Behandlung und empfindlicher gegen Frost.

Da nun weder fetter Wuchs, noch Dürftigkeit die Erzeugung gefüllter Blumen bewirkt, so muss dies einestheils durch einen besondern Vorgang bei der Samenbildung geschehen, anderntheils können es aber auch Bodenbestandtheile und klimatische Verhältnisse sein, welche den zum gefüllten Blühen erforderlichen Pflanzenbau veranlassen.

Darum entstehen auch gefüllt blühende Pflanzen unter sehr verschiedenen Verhältnissen, und daher mag es kommen, dass der eine Gärtner sagt, gefüllte Levkoyen entständen bei ihm vorzüglich im ungedüngten Boden, während ein Anderer wieder behauptet, nur in dungreicher Erde erzeugten sich reichlich gefüllt blühende Pflanzen, oder, die zu Samen bestimmten Pflanzen müssten bald auf diesem, bald auf jenem Orte gezogen werden. Jeder kann hierbei Recht haben. Ebenso ist bekannt, dass manche Düngerarten grossen Einfluss auf Blumen- und Fruchtreichthum ausüben, hingegen andere Düngerarten gerade dies verhindern. So sind Hornspäne nicht geeignet, um Blumenreichthum zu erzielen, wohl aber um üppigen Blattwuchs zu fördern. Dagegen mag hier ein Beispiel folgen, wo durch angewendete Düngung, unmittelbar bei denselben Pflanzen, also nicht erst durch Vermittlung der Samenbildung, nach und nach eine schwache Füllung der Blumen entstand. Als nämlich aus Samen erzogene chinesische Primeln einige Grösse erreicht hatten, wurden sie oft mit sehr verdünnter Mistjauche gegossen. Der erste Blüthenstand war überall vollständig einfach, doch bei der zweiten Blüthendolde zeigte sich schon bei vielen Pflanzen eine schwache Füllung der Blumen, und bei der dritten Dolde wurde die Füllung noch stärker. Vielleicht waren es besondere, in der Jauche enthaltene Salzverbindungen, welche nach und nach den inneren Bau der Pflanze umänderten und dadurch die Füllung der Blumen herbeiführten; denn Primeln mit Hornspanwasser gegossen, erhalten wohl üppigen Blattwuchs und grosse gut ausgebildete Blumen, aber keine Vermehrung der Blumenblätter. — Und nun mag noch ein anderes Beispiel folgen, wo durch andere Verhältnisse viele Pflanzen plötzlich gefüllt wurden: Im Jahre 1862 waren in einem Frühbeetkasten 6 Fenster Veilchen zum Wintergebrauche ausgepflanzt. Als sie Anfang Frühjahr aufhörten reichlich zu blühen, wurden die Fenster gänzlich abgenommen, damit die Pflanzen sich wieder abhärten und kräftigen sollten. Dasselbe Frühjahr war nun gerade beständig sehr schönes helles warmes Wetter. Durch die Sonnenstrahlen litten zwar die Blätter der Veilchen, aber plötzlich nach 8 oder 10 Tagen blühten alle Pflanzen reichlich und dicht gefüllt; jedoch waren es keine sehr kräftigen Blumen und nur mit blasser Farbe. —

Da bei solchen plötzlichen Erscheinungen in der Regel nicht der ganze Bau der Pflanze verändert wird, so dauern dieselben auch gewöhnlich nur so lange, als die besondern Einwirkungen bestehen; während der bei der Samenbildung veränderte Bau die ganze

Pflnnze erfasst und daher auch Beständigkeit in ihrem abweichenden Wachsthume zeigt.

Noch will ich bei dieser Gelegenheit die buntblätterigen Pflanzen erwähnen. Gärtner meinen oft, alle schönen Erzeugnisse bei Gartenpflanzen rühren nur durch gute Behandlung und üppiges Wachsthum her. Gute Pflege und vorsichtige Behandlung gehört wohl dazu, um diese schönen Erzeugnisse zu erhalten und zum Gedeihen zu bringen, aber um sie zu erlangen, sind oft noch andere Maassregeln nothwendig, oder sie entstehen durch rein zufällige Ereignisse. Die buntblätterigen Pflanzen sind gewöhnlich gerade sehr zarte, unvollkommen ausgebildete Pflanzen, weil bei ihnen theilweise das dauerhaftere Blattgrün fehlt. Die Entstehung dieser Pflanzen ist also nicht von grosser Ueppigkeit herzuleiten, sondern vielmehr von unvollkommener und unrichtiger Ausbildung. Dafür spricht auch, dass sie gewöhnlich die zuletzt aufgehenden und anfangs dürftigen Pflanzen sind; aber auch, dass sie meistentheils eine weit vorsichtigere Pflege bedürfen und zuweilen wieder förmlich sich zu grünen Pflanzen ausheilen, besonders unter Einwirken starken Lichtes und üppigen Wachsthumes.

Nachschrift von E. Regel.

Es gibt im Gebiete des Gartenbaues noch so manche Erscheinung, die eine vollgültige Erklärung noch nicht gefunden hat. Hierzu gehört auch die Ursache der Füllung der Blumen. Herr Clauss hatte seinem interessanten Artikel auch Erklärungen hinzugefügt und grössere oder geringere Saftmasse im Innern des Pflanzenkörpers als erklärendes Moment hingestellt!!

Wir haben dies nicht wieder gegeben, denn bei derartigen Erscheinungen kommt es vorläufig nur darauf an, die Umstände genau festzustellen, unter denen derartige Umbildungen in den Blüthenorganen stattfinden. Sind dann viele einzelne Fälle festgestellt, dann erst kann ein Resultat für die Wissenschaft mit einiger Sicherheit daraus gezogen werden.

Bei Besprechung gefüllter Blumen haben wir zunächst zwischen solchen gefüllten Blumen zu unterscheiden, die durch Umwandlung der Staubfäden — oder der Staubfäden und des Fruchtknotens zu Blumenblättern entstehen, — und dann ferner zwischen solchen, wo nur eine andere Ausbildung der Blumenkrone die Füllung bedingt.

Zu den ersteren gehören die Levkoyen, die Petunien, Papaver, Paeonien etc. —

Zu den zweiten aber die sogenannten gefüllten Blumen der Compositen, wie von Dahlien, Chinesischen Astern etc. —

Die erstere Reihe entsteht also durch eine anormale Umbildung der Geschlechtsorgane, gehört also gleich den Formen mit bunten Blättern in die Reihe der krankhaften Missbildungen.

Die zweite Reihe entsteht lediglich durch eine andere und zwar in den Dimensionen grössere Ausbildung der Blumenkrone, wobei die Geschlechtsorgane im normalen Zustande bleiben. Hier ist es also eine Wucherung, die sich sehr wohl durch den allmäligen Einfluss einer üppigen Cultur erklären lässt, unter deren Einfluss jedes einzelne Organ der Pflanze, die vollkommenste Ausbildung erlangt, deren es überhaupt fähig ist. Raçebildung fixirt dann diese Abweichung. —

Viel schwieriger ist der Grund der

Entstehung der gefüllten Blumen der ersten Reihe nachzuweisen und sind auch wir der Ansicht, dass der Grund dieser Erscheinung ein rein zufälliger ist.

So sind alle Formen mit wirklich gefüllten Blumen der ersten Reihe von Stauden und Holzgewächsen zufällig aus Samen entstanden *), und erhalten nur auf dem Wege der ungeschlechtlichen Fortpflanzung jene Bedeutung für den Gartenbau. Es sind mit andern Worten, das was wir „Einzelformen" nennen, zu deren Vervielfältiguug auf ungeschlechtlichem Wege ein einziges Individuum den Anlass gab. So stammen unsere Blutbuche, Trauerweide, die Obstsorten, die gefüllten Rosen, Camellien, Paeonien etc., mit wenigen Ausnahmen, alle von einem einzigen, zufällig entstandenen Mutterindividuum, dessen Eigenschaften durch die ungeschlechtliche Vermehrung conservirt werden.

Ein anderes ist es mit derartigen gefüllten Blumen, die als zur Gruppe der einjährigen und zweijährigen Pflanzen gehörig, fast ausschliesslich durch Samen fortgepflanzt werden.

Hier sind es zwei Momente, die zu beachten sind. Das eine ist die Cultur, das andere ist das, was am geeignetsten durch „Raçebildung" bezeichnet wird.

Cultur wirkt in so fern ein, als z. B. von den Levkoyen es genug bekannt ist, dass gerade weniger üppige Ausbildung der Pflanzen durch Einfluss von Topfcultur und mässigen Wassergaben, auf eine Samenbildung hinwirkt, die das Gefülltwerden der Blumen der aus solchen hervorgehenden Individuen bedingt.

Raçebildung, insofern auch bei den zur Füllung der Blumen geneigten Pflanzenarten durch Auswahl und Absonderung, oder die beiden Momente, durch deren forgesetzte Beobachtung jede Raçebildung eingeleitet wird, — auch von solchen Pflanzen allmälig Raçen erzogen werden, die auch in ihren folgenden Generationen die vorwiegende Neigung zeigen, ihre Blumen in jener anormalen Form, die wir durch Füllung bezeichnen, zu entwickeln.

Wir werden bald einmal die Gelegenheit nehmen, diese wichtigen Verhältnisse einlässlicher zu besprechen, bitten aber alle, die sich für solche Erscheinungen von höchstem Interesse interessiren, uns ihre Beobachtungen ganz kurz mittheilen zu wollen.

*) Füllung der Blumen von normal einfach blühenden Individuen, durch Einfluss der Cultur, wie vom Hrn. Clauss zwei Fälle nachgewiesen werden, müssen sich ganz ähnlich verhalten, wie z. B. das Blaufärben der rothen Blumen der Hortensien. Sobald die Ursache aufhört, tritt der normale Zustand, d. h. die einfache Blüthe wieder ein.

3) Ein neues Petunien-Genre.

Nicht jedem Gärtner ist es vergönnt, Neuheiten bei seinen Culturen zu erzielen, um so grösser ist aber der Werth derselben, wenn sie allgemein als schön anerkannt, wenn sie einer allbekannten und beliebten Pflanzenfamilie angehören, und noch mehr, wenn sie in derselben ein vollständiges neues Genre bilden.

Ich war selbst der Meinung, dass bei der reichen Ausbeute, welche uns

die Petunien in den letzten 15 Jahren geliefert hatten — dazu gehören die prächtig geaderten, die gefleckten oder Inimitable, die grünrandigen, die weissschlundigen und die mit gefüllten Blumen — nun ein Stillstand unvermeidlich sei, aber dem ist nicht so, schon vor 5 Jahren zeichnete sich unter vielen tausend Sämlingen eine einzige Pflanze vor Allem aus — ein niedriger gedrungener Habitus mit Blumen von weiss und scharlachcarmoisin, beide Farben in einander verlaufen und nicht wie bei den älteren Inimitable scharf getrennt — gaben ihr ein prächtiges Ansehen und sicherten derselben eine gute Aufnahme unter den Blumenfreunden unter dem Namen Pet. Frau Henriette Thalacker.

Aus dieser eben beschriebenen Sorte sind nun mehrfache Aussaaten gemacht worden, wodurch ein ganz neues Genre erzielt wurde, der Unterschied von den übrigen Sorten ist auffallend, doch gehören dieselben dem Inimitable Genre an und wurden von mir „Petunia Inimitable marmorata“ genannt.

Die Zeichnungen sind bei dieser Neuheit sehr verschieden, so dass Inimitable oder gefleckte Blumen mit mehr oder weniger marmorartigen Zeichnungen und Variationen vorkommen, oder auch häufig ist auf der Grundfarbe eine andere netzartig ausgebreitet.

Die Aussaaten ergaben 6—8 Procent wirklich marmorirte Blumen, die übrigen bestanden aus Inimitable und einfarbigen Blumen.

Wenn die Ernte vollständig herein ist, werde ich eine Offerte mit Preisnotirung herausgeben, und erlaube mir Freunde dieser schönen Modepflanze schon jetzt darauf aufmerksam zu machen.

Bernh. Thalacker,
Handelsgärtner in Erfurt.

Nachschrift von H. Jäger.

Herr Bernh. Thalacker beschreibt seine Petunien, als müsste Jedermann dieselben so gut kennen wie er selbst oder Besucher seiner Gärtnerei. Nicht einmal jeder Leser kennt die Varietät „Inimitable“. Ich will daher versuchen, das Eigenthümliche dieser neuen Petunien, welche ich sah und wirklich schön fand, schärfer hervorzuheben, indem ich vom Standpunkt des Züchters auf den des Blumenfreundes trete. Marmorirte Petunien gab es schon längst, wenn auch nicht von der Varietät Inimitable, und ich möchte das Verlaufen der Farben ineinander nicht als eine neue Schönheit betrachten, obschon bei dieser neuen Züchtung die Farbengegensätze stärker sind, als bei andern, die ich kenne. Aber was ich besonders schön und neu finde, das ist bei vielen Blumen die regelmässige Streifung in breiten Bändern, fast wie eine Cocarde. Bleibt diese treu, so wäre der Name Cocarden-Petunien am bezeichnendsten. Dem reinsten Weiss ist meist das lebhafteste dunkle oder hellere Hochroth, Purpurroth oder Violett entgegengesetzt, und zwar in gerader scharfer Begrenzung. Dies ist's, was mich und wohl viele Blumenfreunde bei diesen neuen Petunien anzieht. Ich habe die prächtige Petunia var. Inimitable nie leiden mögen, weil die Farben so unschön vertheilt sind: eine Blume, die einseitig bald halb oder ein Viertel weiss oder roth ist, oft nur eine rothe oder weisse Ecke zeigt, als habe ein Maler im Vorbeigehen den Pinsel daran gestreift, kann einem feinen Geschmack nicht gefallen. Ganz anders aber bei der neuen Züchtung des Herrn Thalacker, wo die Farben sich harmonisch und im schönsten Verhältniss zusammenfinden. Meist ist die Grundfarbe hell, auf wel-

cher fünf breite farbige Streifen sternförmig sich ausbreiten, so dass es aussieht, als wäre eine fünfblätterige rothe Blume in eine weisse Petunie gesteckt. Die Blumen sind mittelgross, was nach meiner Ansicht ein Vorzug ist, aber immerhin viel grösser, als die gewöhnlichen rothen oder weissen Petunien.

---

4) Zwei Petunien für das freie Land.

Anknüpfend an den Artikel über Petunien von Bernh. Thalacker, will ich diejenigen Leser, welche noch nicht damit bekannt sind, auf zwei Formen der Petunia phoenicea oder violacea aufmerksam machen, welche sich besonders für das freie Land eignen und sich durch Aussaat treu wieder erzeugen. Dies ist ein grosser Vorzug, denn die Petunien überwintern sich schlecht und geben im Frühjahr wenig Stecklingsholz, so dass Gärtner, welche viele Petunien brauchen, dann in Verlegenheit kommen. Säet man eine rothe oder weisse Sorte aus, deren Beständigkeit auch nicht sicher ist, so muss man mit dem Bepflanzen der Beete, welche nur eine Farbe haben dürfen, warten, bis die in Töpfen angezogenen Pflanzen blühen.

Die eine Spielart führt den Namen Countess of Ellesmere, ist lebhaft carmoisinroth, im Schlunde rein weiss. Diesen weissen Grund fand ich bei keiner andern Sorte so rein und stark ausgeprägt, und er erhöht die Schönheit der Blume sehr. Die Blume ist kaum mittelgross, der Wuchs gedrängt, so dass sich die Blüthen massenhaft dicht erzeuzeugen. Selten findet man unter den Pflanzen, welche aus sorgfältig gesammelten Samen gezogen sind, einzelne hellrothe Blumen. Diese Sorte ist vielleicht schon 10 Jahre bekannt und in allen Samenhandlungen zu bekommen. Sie ist vortrefflich an niedrige Geländer.

Die zweite Sorte heisst Petunia multiflora, und wird als eine werthvolle Neuheit angepriesen. Werthvoll ist diese Sorte, aber durchaus nicht neu, denn es ist nichts anderes als die kleinblumige Form der purpurrothen Petunia phoenicea, welche man vor dem Entstehen der vielen Sorten allein in den Gärten sah. Jetzt mag sie wohl aus vielen Gärten verschwunden sein, und darum ist es immmerhin ein Verdienst der Samenhändler, sie wieder zu verbreiten. Der Wuchs dieser Sorte ist gedrängter als bei allen andern. Die Blätter sind klein und stehen dicht, die Farbe ist dunkelgrün. Die Blumen sind klein, dunkelpurpurroth, bei kühler Temperatur dunkelviolett. Die Pflanze blüht sehr reichlich und ist als Beetpflanze kaum von einer andern Sorte übertroffen, indem sie auch kalte Witterung und anhaltende Nässe erträgt. Bei 4° Kälte sah man vorigen Herbst den Pflanzen noch wenig Schaden an.

J.

5) Die Samenauswahl der gefüllten Form von Sanvitalia procumbens und Zinnia elegans.

(Ein kleines Gärtnergeheimniss).

Praktische Gärtner, welche länger einer grossen Gärtnerei vorstehen, wissen viele Dinge, die der Mehrzahl ihrer jüngeren Collegen unbekannt sind, und sie müssen oft lächeln, wenn sie in Fachschriften neue Entdeckungen und Erfahrungen aus dem Auslande mitgetheilt finden, die sie und tausend Andere längst wussten, sind wohl auch erbittert, dass man sich auf das Ausland stützt, was man so nahe haben könnte. Und doch sind sie selbst Schuld daran. Einige Gartenzeitungen nähren sich fast ausschliesslich von fremden (ausländischen) Gartenzeitungen, deren Artikel sie bald mit Quellenangabe, noch häufiger ohne dieselben und etwas zugeschnitten, abdrucken. Fliessen ihnen doch die Originalmittheilungen so spärlich zu, dass sie kaum eine Spalte davon voll bekommen würden. Anstatt und über solches Treiben zu murren, sollten die praktischen Gärtner lieber mittheilsamer sein und ihre Geheimnisse nicht für sich behalten. Die meisten Kenntnisse von solchen verborgenen, höchst wissenswerthen Dingen haben wohl die Handelsgärtner, besonders die Samenzüchter. Dass sie nicht mittheilsamer sind, ist wohl weniger die sonst herrschende Geheimnisskrämerei, als Mangel an Schreiblust und Zeit, denn das Geheimniss ist unter ihren Geschäftsconcurrenten meist kein Geheimniss.

Mir wurde ein solches Geheimniss verrathen und so theile ich denn nach dieser langen Einleitung das kurze Geheimniss der Samenzucht von gefüllten Sanvitalia procumbens und Zinnia elegans mit. Die gefüllten Blumen haben verschieden gebildete Samen, rundliche, d. h. mehr volle und dicke und flache, breite. Die ersteren sitzen mehr nach der Mitte der Blumen zu, die letzteren an den Rändern. Die ersteren geben fast ausschliesslich gefüllte Blumen, die letzteren meist einfache oder nur wenig gefüllte. Nun erklärt sich, warum vorigen Sommer die Samen aus einigen Handelsgärtnereien theurer waren und nur gefüllte Sanvitalien hervorbrachten, andere wohlfeiler aber schlechter. Die ersteren waren ausgelesen, die letzteren nicht, obschon beide von gefüllten Blumen gesammelt waren. Bei Sanvitalia trügt das Ansehen fast nie, bei Zinnia scheint es noch nicht ganz sicher.

Seltsam, dass man von Breslau aus die Priorität der Erzeugung von Sanvitalia procumbens fl. pl. bei Hrn. Döppleb in Erfurt bestreitet, weil man dort in der Gegend auch schon gefüllte Pflanzen gehabt hat, die aber verloren gingen, ohne dass etwas davon in die Oeffentlichkeit gekommen. Bekanntlich gebührt dem die Priorität, welcher eine Neuheit zuerst benennt und in die Oeffentlichkeit bringt. Wer schweigt, darf hinterher nicht kommen und sagen: „Das wusste oder hatte ich längst.“ J.

6) Geschichtliche Notizen über die Entwicklung der Gärtnerei in Berlin und Potsdam. Von Paul Sorauer.

(Schluss).

Nachdem wir bisher vorzugsweise unser Augenmerk auf die Entwicklung der landschaftlichen Gärtnerei gerichtet und deren Fortschritte in dem allmäligen Ausbau der Gärten von Potsdam und Sanssouci kennen gelernt haben, wenden wir uns jetzt zu dem zweiten Theile des Gärtnereibetriebes, zur wissenschaftlichen Gärtnerei. Dieselbe wird zunächst und hauptsächlich durch den botanischen Garten in Neu-Schöneberg bei Berlin repräsentirt und in der Entwicklung dieses Institutes liegt auch die Geschichte dieses ganzen Zweiges unserer Kunst in Berlin.

Der botanische Garten hiess früher der Garten der Akademie der Wissenschaften und war in seinen ersten Anfängen ein churfürstlicher Hopfengarten, welcher den Hopfen für die zur Zeit des grossen Churfürsten berühmte Hofbrauerei liefern musste. Nach dem glücklich zu Ende geführten Feldzuge des Jahres 1679 wendete der grosse Churfürst alle seine Thätigkeit auf die Hebung der so zerrütteten ökonomischen Verhältnisse seines Landes; er beschloss, um den Anbau der Nutzpflanzen im ganzen Lande zu heben, den Hopfengarten eingehen zu lassen und statt dessen an derselben Stelle einen Obst- und Gemüsegarten zu errichten. Denn durch den dreissigjährigen Krieg war der Acker- und Gartenbau so in Verfall gerathen, dass selbst das Gemüse für die churfürstliche Tafel mit der Post aus Erfurt, Leipzig, Braunschweig und Hamburg gebracht werden musste.

Durch seine Feldzüge und Reisen am Niederrhein war der Churfürst mit viel besseren Leistungen der Gärtnerei hinsichtlich des Gemüse- und Obstbaues vertraut geworden und er war gar bald zu der Ueberzeugung gekommen, dass die Gärtnerei seiner Hauptstadt gar viel zu wünschen übrig lasse. Ueberzeugt von dem Grundsatze, dass ein gutes Beispiel besser wirke als viele Worte und Verordnungen, beschloss er, den Gemüsegarten, in welchem er auch seine Mussestunden zubringen wollte, so schnell wie möglich auf eine recht hohe Stufe der Vollendung zu bringen. Seine nächste Sorge war die Verschreibung eines tüchtigen Gärtners, den er in dem damals berühmten Küchengärtner Michelmann aus Holstein fand. Derselbe erhielt sofort die Erlaubniss, alle in Frankreich, England, Holland und Italien empfohlenen Gemüsesamen und Küchenpflanzen zu kaufen und ein ganz besonderes Augenmerk richtete der grosse Churfürst auf seine specielle Liebhaberei, die niederländischen Obstsorten und die Weinreben, mit welchen er zahlreiche Anbauversuche unternahm. Daneben suchte er bereits, einige der schönen nordamerikanischen Ahorn-Arten, Eschen und Platanen in seinen Garten zu verpflanzen und manche Sendung schöner Pflanzen wanderte in den Schöneberger Garten; denn die churfürstlichen Gesandten und auswärtigen Geschäftsträger machten ihrem Gebieter oftmals seltene Pflanzen zum Geschenk, wohl wissend, dass sie demselben keine grössere Freude bereiten konnten.

Der Nachfolger des grossen Churfürsten, König Friedrich I., welcher sich als Knabe gar viel in dem Gemüse-

garten hatte aufhalten müssen, zeigte eine fast ebenso grosse Vorliebe für dieses Institut als sein grosser Vorgänger; jedoch wollte er mehr einen Lustgarten als ausschliesslichen Nutzgarten haben und er schickte daher den Sohn des Hofgärtners Michelmann auf seine Kosten nach den berühmtesten Gärten des In- und Auslandes, um eine geschickte Kraft zur Ausführung seines Vorhabens zu erhalten. Nach kurzer Zeit schon sahen wir die ersten Glashäuser im Schöneberger Garten erstehen und die Gemüsebeete zum Theil durch Blumenbeete verdrängt. Dicht neben dieser ursprünglichen Anlage entstand gleichzeitig eine nur dem Nutzen gewidmete neue Schöpfung, welche freilich nur von kurzer Dauer war, aber einen Beweis mit für den vorsorglichen Sinn des Regenten lieferte. Diese neue Einrichtung bestand in einem Kleegarten, da diese Pflanze dem Könige ganz besonders empfohlen worden war; allein der sumpfige Boden vereitelte die aufgewandte Mühe und liess nach mehreren vergeblichen Versuchen diesen, sowie einen grossen Safrangarten wieder eingehen.

Der Verlust, der aus diesen misslungenen Anbau-Versuchen entsprang, wäre leicht zu verschmerzen gewesen, wenn der Garten sich noch länger hätte einer so hohen Protection erfreuen können. Leider war dies jedoch nicht der Fall. Der erste König Preussens starb und mit ihm die Liebe für die gärtnerische Schöpfung in Schöneberg.

Der Königliche Nachfolger, Friedrich Wilhelm I., hatte in seiner militärischen Geistesrichtung keine besondere Aufmerksamkeit für das Institut; er liess dasselbe zwar nicht eingehen, entzog demselben aber einen grossen Theil seiner Arbeitskräfte und seiner Einkünfte und verlangte eine absolute Nutzleistung des Gartens. Dieselbe bestand denn darin, dass der Garten alle auf den übrigen Schlössern zerstreut gewesenen Orangeriestämme und übrigen Glashauspflanzen aufnehmen und so gut es eben gehen wollte, mit einem sehr schmalen Etat erhalten und pflegen musste. Zu dieser Sammlung kam noch ein Vorrath ostindischer Glashauspflanzen aus der vormaligen oranischen Erbschaft König Wilhelms III. von England, die für den besorgten Gärtner eine neue Mühe und Last bildeten.

Manche werthvolle Pflanze ging da verloren und man sah, wie der schöne Garten von Monat zu Monat hinsiechte.

Da erbat sich zum Glück für das stiefmütterlich behandelte Institut mit seinen Pflanzenschätzen der Geheime Rath und Leibarzt Gundelsheimer diesen Garten mit dem Anerbieten aus, denselben mit den bisherigen Fonds zu erhalten, wenn er ihn zu einem botanischen Garten umbilden dürfte. Gundelsheimer, ein eifriger Botaniker, welcher mit Tournefort die Reisen nach der Levante gemacht hatte, erhielt endlich die Erlaubniss und ging mit Liebe und Aufopferung an's Werk. Die nächste Folge war ein freudiges Zunehmen des Pflanzenbestandes, aber für den Geheimen Rath ein besorgliches Abnehmen seiner Kasse, aus welcher alljährlich ein bedeutender Zufluss in die Kasse des Gartens kommen musste.

Dies verdross den tüchtigen Mann jedoch keinesweges; er schaffte im Gegentheil immer mehr, zum Theil sehr werthvolle Pflanzen aus Holland und England an und erhielt von Tournefort selbst eine bedeutende Anzahl Sämereien, wodurch der Garten bald wieder zu den schönsten Hoffnungen berechtigte. Allein die Hoffnungen gingen

nicht sobald in Erfüllung: Gundelsheimer starb und der Garten war wiederum verwaist.

Die wiederholten Eingaben der beiden Gärtner Michelmann erzielten Nichts, als dass der Garten der Akademie der Wissenschaften zu Berlin zugewiesen wurde, welche aber auch nicht wusste, was sie mit diesem Geschenke bei ihrem sehr beschränkten Etat anfangen sollte. Der damalige Professor der Botanik, Ludolf, hielt nun zunächst ein- oder zweimal monatlich Vorlesungen im Garten, welche er mit einer öffentlichen Demonstration der Pflanzen verband, um die Aufmerksamkeit des Publikums auf dieses Institut zu lenken. Dies gelang dem Forscher wenig; eine bessere Dotation des Gartens aber dadurch zu erzielen, wie er wahrscheinlich gehofft hatte, gelang ihm gar nicht.

Da erschien endlich auch hier der grosse Friedrich als Helfer, und im Jahre 1744 wurde der botanische Garten von der Akademie der Wissenschaften getrennt und dem „Königlichen Botanikus und Professor Gleditsch" zur Aufsicht und völligen Einrichtung übergeben.

Nun wurden neue Gewächshäuser erbaut und die im Freien aushaltenden Stauden und Sommergewächse systematisch geordnet zusammengepflanzt. Unter ihm stieg die Zahl der Pflanzenarten auf 6000.

Auf diesen erneuten Anlauf zur Hebung des Gartens folgte aber bald wieder eine Periode des Rückschritts und Verfalls durch die Verheerungen der Croaten, welche im Jahre 1760 Berlin brandschatzten und viele seiner Schätze zerstörten; wodurch die Anzahl der Pflanzenspecies bis auf 2600 herabsank. Nicht einmal den Zaun behielt der Garten in dieser traurigen Zeit und erst viel später erhob sich an dessen Stelle auf Königliche Kosten eine Mauer.

Besonders stark hatten die grossen Pflanzen des Gartens gelitten und ein Theil der noch momentan gesund aussehenden Pflanzen ging später allmälig zu Grunde. Von den gesund gebliebenen grossen Exemplaren waren es besonders eine Dracaena Draco und eine Laurus Camphora, der 1749 zum ersten Male blühte, sowie ein ganzes Gewächshaus voller Kaffeebäume, welche die Aufmerksamkeit des Publikums von Neuem auf den Garten lenkten. Aber auch nach Aussen gewann der Garten schnell an Ruf, besonders durch die dreimal von Gleditsch glücklich ausgeführte Befruchtung einer Phoenix dactilifera, deren männlicher Blüthenstaub aus Leipzig und Karlsruhe nach Berlin gesendet worden war.

Ebenso thätig, wie Gleditsch, aber nicht so glücklich in der Bereicherung des Gartens, war der folgende Direktor, Willdenow, welcher in den unglücklichen Kriegszeiten nur mit grösster Anstrengung und durch Unterstützung des umsichtigen Garteninspektors Otto den Garten in seinem früheren Bestande erhalten konnte.

Im Jahre 1809 hatte Willdenow nicht viel mehr Species aufzuweisen, als Gleditsch in der Zeit seiner grössten Thätigkeit zusammengebracht hatte und erst ziemliche Zeit nach Beendigung der Freiheitskriege erlangt der Schöneberger botanische Garten eine hervorragende Bedeutung und weithin sich erstreckende Thätigkeit, nachdem der Gartenbau Preussens überhaupt und speciell der Berliner einen öffentlichen Vertreter und Beförderer in dem in den zwanziger Jahren sich bildenden „Vereine zur Beförderung des Gartenbaues in den Preuss. Staaten" gefunden hatte.

Durch die seit dieser Zeit erscheinenden Verhandlungen des Vereins ist der grösste Theil der wesentlichen Veränderungen des botanischen Gartens dem gärtnerischen Publikum bekannt geworden und es genügt, um nicht Bekanntes weitläufig zu wiederholen, hier nur noch kurz die Angabe einiger Zahlen wiederzugeben, die den schnellen Aufschwung des Gartens constatiren und uns durch die Freundlichkeit des jetzigen Inspektors des botanischen Gartens, Herrn Bouché, zuverlässig zugegangen sind.

Seit jener Zeit der Gründung des Gartenbauvereines hatten zum Theil mit Unterstützung des Vereins selbst oder der preussischen Regierung namhafte Reisende zahlreiche und werthvolle Pflanzen-Neuheiten eingesendet und dadurch den Reichthum dieses Gartens, sowie vieler Privatgärten, die wir später erwähnen werden, ausserordentlich vermehrt und im Jahre 1843 zeigte der von Kunth herausgegebene Catalog nicht weniger als 14,242 Pflanzenspecies, während die von Link in den Jahren 1821 und 1822 herausgegebene Enumeratio plantarum horti regii botanici Berolinensis 10,292 Arten aufwies. Nach Willdenow war der Garten für eine Zeitlang unter die Direktion Lichtensteins, des Direktors vom zoologischen Museum, gekommen, welche Zeit für den Garten wohl eine Ruheperiode zu nennen war. Glücklicherweise erhielt nachher Link hier ein Feld seiner ausgebreiteten Thätigkeit, nach ihm endlich Al. Braun, der jetzige Direktor, dessen Thätigkeit bekannt genug ist. Unterstützt in dem Streben, das grossartige Institut immer mehr zu heben, wird Professor Braun durch den emsigen Bouché, unter dessen Amtsthätigkeit die Zahl der im Garten cultivirten Arten bis zum Jahre 1861 auf 19,821 stieg. Jetzt zeigt der Catalog 22,321 Arten und die Summe der zur Winterszeit in Töpfen stehenden Pflanzen ist jetzt 90,000, welche Zahl im Sommer bis auf 96,000 steigt.

Bei solchem grossartigen Wachsthum des Materials war es wohl nicht zu verwundern, wenn das Terrain, das der Garten ursprünglich besass, nicht mehr genügte; ebenso wenig, wie die Räume der Glashäuser, an deren obere Fenster gar bald zahlreiche Palmen mit ihren Kronen gelangten. So wurde denn im Jahre 1856 noch ein Terrain von 27 Morgen an der Westseite des Gartens dazu gekauft, so dass die Ausdehnung desselben jetzt 43 Morgen beträgt. Im Jahre 1857 begannen die Anpflanzungen auf dem neuen Boden der dazu bestimmt war, möglichst reiche Gehölzsammlungen gruppenweise aufzunehmen. Im folgenden Jahre wurde auch die Hauptzierde des Gartens, das Palmenhaus, fertig, dessen Pflanzenschätze bekanntlich mit zu den besten Europa's gehören.

Dieser ganz aus Eisen und Glas aufgeführte Bau besitzt eine Länge von 170 Fuss und eine Höhe bis zu 54 Fuss. Er zerfällt in drei Theile: einen Mittelbau von 60 Fuss Tiefe und 54 Fuss Höhe und 2 Seitenflügel von 54 Fuss Tiefe und geringerer Höhe. An den Mittelbau schliesst sich an der Hinterseite (der westlichen) ein massiver Bau an, durch welchen während des Winters der gewöhnliche Eintritt in das Palmenhaus selbst stattfindet und in dessen Kellergeschoss sich das Heizungsmaterial aufgespeichert findet. Links vom Eingange wird das Parterre durch ein elegantes Empfangszimmer für Hohe Herrschaften eingenommen, über welchem im ersten Stockwerk dieses Treppenhauses das Sitzungszimmer des Gartenbauvereines sich befindet und über demsel-

ben im zweiten Stockwerk das Herbarium des Gartens nebst der Bibliothek seinen Platz einnimmt. Neben der Treppe, welche nach den Gallerien des Palmenhauses führt, befinden sich links vom Eingange in beiden Stockwerken die Zimmer der im Palmenhause beschäftigten Gärtner. Der eigentliche Glaskörper des Hauses selbst besitzt gerade über dem eben besprochenen Eingange auf der Hinterseite auch an seiner Vorderfront, der Ostseite, eine während der Sommerzeit für das Publikum geöffnete Thüre; durch diese beiden Eingänge ist das Haus in zwei symmetrische Hälften getheilt, einen Süd- und Nordflügel, welche zusammen 362,850 Kubikfuss Raum umschliessen. Dieser nicht ganz unansehnliche Raum wird durch 7220 Fuss kupferne Röhren, welche in 18 Strängen neben- und übereinander in 2 gesonderten Systemen je einen Flügel umziehen, erwärmt. Ueber diesen nicht weit vom Boden entfernten Röhren läuft rings um die Wände eines jeden Flügels eine Schiefertablette.

Im Erdgeschoss des Hauses befinden sich unterhalb des Einganges zu beiden Seiten je eine Wasserheizung, welche einen Flügel speist. Ausser diesen beiden Wasserheizungen befinden sich unter jedem Seitenflügel eine Dampfheizung, welche nur den Zweck hat, das Erdreich, das den Boden des Hauses bildet, zu erwärmen. Um dies zu bewerkstelligen, ist der ganze Raum unter dem Palmenhause unterwölbt und durch Mauerwerk vollständig geschlossen, so dass sich eine vollständig abgeschlossene Heizkammer bildet, in welche die Röhren der Dampfröhrenleitung einmünden. In diesen Heizkammern befinden sich grosse Wasserreservoire, welche von dem auf der Fläche des ganzen Palmenhauses aufgefangenen Regen- und Schneewasser gespeist werden. Diese Reservoire liefern durch Pumpen ihren Inhalt in kleine oberirdische Bassins, welche auf diese Weise ein stets gleichmässig erwärmtes Wasser zum Giessen bieten.

Die Erdschicht, welche den Boden des Palmenhauses bildet und, wie erwähnt, zum grossen Theil auf dem Heizkammer-Gewölbe ruht, hat eine Dicke von $2^1/_2$—3 Fuss und wird durchschnitten von mehreren eisernen Röhren, welche eine Verbindung des unteren Dampfraumes mit dem Pflanzenraume vermitteln und bei ihrer Oeffnung den Dampf in das Palmenhaus strömen, der als Nebel aufsteigend, den Pflanzen bis in die höchste Höhe des Hauses die so nothwendige feuchtwarme Luft liefert.

Diese wenigen Zahlen mögen genügen, ein Bild von der Grossartigkeit und Leistungsfähigkeit des Berliner botanischen Gartens zu geben. Dass ein solches Etablissement auch anregend wirken muss, ist selbstverständlich und wir werden in den Schöpfungen einzelner Privaten gar bald Gartenanlagen kennen lernen, welche in ihrer Art dem botanischen Garten ebenbürtig und einer Stadt wie Berlin würdig sind.

Der Gartenbauverein.

Bevor wir jedoch fortfahren, mag es vergönnt sein, einen Blick auf die Entwicklung und die Thätigkeit einer Gesellschaft zu werfen, welcher ein grosses Verdienst an dem Emporblühen der Berliner Gärtnerei zufällt, wir meinen den „Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten."

Derselbe besteht seit dem 8. Juli 1822 und hat seit dieser Zeit viele der hervorragendsten Grössen unter Botanikern und Gärtnern zu seinen Mitgliedern gezählt. Unter dem Protektorat der Mi-

nister von Altenstein und v. Schuckmann entwickelte er bald weithin seine Thätigkeit und erwarb sich Freunde in allen Ländern Europa's. Der Vorsitzende, welcher am 1. December 1822 die erste Sitzung eröffnete, war der Prof. Dr. Link und wir finden als Mitglieder zu dieser Zeit schon den Professor der Botanik zu Wien v. Jacquin, den Vicepräsidenten der Horticultural Society zu London, Knight, den Direktor des Botanischen Gartens zu Havannah, de la Ossa, den Direktor des Pflanzengartens zu Paris, Thouin etc.

Mit musterhafter Rüstigkeit nahm der Verein seine Aufgabe, die Gärtnerei zu fördern, in die Hand und durch seine Mitwirkung konnte schon im Januar 1823 Lenné dem damaligen Minister der geistlichen Angelegenheiten, Herrn v. Altenstein, der sich lebhaft für den Gartenbau interessirte, die Grundzüge zur Errichtung einer Landesbaumschule bei Potsdam vorlegen.

In demselben Jahre, am 1. November 1823, gab das Ministerium seine Zustimmung zur Errichtung der Landesbaumschule und der gleichzeitigen Gründung einer Gärtnerlehranstalt in Schöneberg. Gleichzeitig fasste der Verein einen andern Punkt, der in der Neuzeit überall viel zu sehr in den Hintergrund getreten ist, ins Auge: den praktischen Gärtner nämlich durch Preisaufgaben zu vorzüglichen Leistungen nach einer bestimmten Richtung hin anzuregen. Die für die Lösung ausgesetzte Prämie betrug 250 Thlr. Im Jahre 1826 bestimmte ein Ausschuss des Gartenbauvereins über die Preiswürdigkeit der Bewerbungen um die aus dem neumärkischen Meliorationsfond bewilligten Prämien, welche im Gesammtbetrage von 2300 Thlrn. für die beste Bepflanzung von Grundstücken mit Obstbäumen ausgesetzt waren.

Im folgenden Jahre (1827) beschloss der Verein, der Gärtnerlehranstalt einen Zuschuss von 400 Thlrn. zu gewähren und während er auf diese Weise das allgemeine Interesse förderte, suchte er in der richtigen Erkenntniss des Nothwendigen, die Handelsgärtnerei durch den Beschluss zu heben, die Verdienste eines Mitgliedes um den Verein durch Ehrengaben zu belohnen, welche aus Blumen und Früchten bestanden, die der Verein den Ausstellern abkaufte.

Wir hoffen auf diesen Punkt: die Hebung der Handelsgärtnerei, bei Gelegenheit einer grösseren Versammlung von Gärtnern und Gartenfreunden, speciell einmal eingehen zu können, weil wir gerade in der Hebung der Handelsgärtnerei den nächst nothwendig unabweisbaren Schritt für die Hebung der Gesammtgärtnerei erblicken.

Eigene Anschauung und Kenntniss von dem Betriebe der Gärtnerei im In- und Auslande haben die feste Ueberzeugung uns aufgedrängt, dass die Gärtnerei eine ausserordentliche volkswirthschaftliche Bedeutung erlangen muss; dass sie aber zu diesem Zwecke in anderem Sinne aufgefasst werden muss, als dies zum grössten Theile bisher geschehen ist. — Die jetzige Aufgabe der Gärtnerei ist nicht mehr die Landesverschönerung allein, sondern die grösstmöglichste Landesbenutzung und Ausnutzung.

Sie muss jetzt die Kunst werden, die dem Boden den grössten Reinertrag abgewinnen lehrt und erst indem sie auf diese Weise den staatlichen Nutzen als ihren Hauptzielpunkt anerkennt, wird sie eine ausgedehnte staatliche Unterstützung erhalten können, die zu ihrer

nächsten Ausbildung in der ersten Zeit nothwendig sein wird.

Der Weg dazu ist aber die Hebung der Handelsgärtnerei, dies sei hier schliesslich wiederholt und besonders betont.

So wie die bisher angeführten Beispiele zeigen, wirkte der Verein mit Glück fort, auf mannigfache Art und Weise der Gärtnerei helfend unter die Arme greifend. So sehen wir in den späteren Jahren 4 physiologische Preisaufgaben von ihm ausgeschrieben, indem er z. B. 60 Friedrichsd'or für die beste Beantwortung der Frage aussetzte: Welchen Einfluss äussern die Erd- und Düngerarten und deren Mischung auf die Früchte der Obstbäume? Ferner wurden 20 Friedrichsd'or demjenigen Gärtner Berlins zugesprochen, der mehrere, damals wenig gangbare Gemüsesorten in den grössten Quantitäten heranzog; 20—60 Friedrichsd'or wurden für die besten Mittel zur Vertilgung schädlicher Insekten und ein Verfahren, das die Stammfäule der Kohlpflanzen verhinderte, aussetzt. Dem Publikum gegenüber wirkte der Verein durch seine zweimal im Jahre stattfindenden, grossen Blumenausstellungen, zu welchen sich später innerhalb des Vereins die Einrichtung gesellte, bei der zu Ende eines jeden Monats stattfindenden Versammlung, einzelne, besonders schöne Schaupflanzen aufzustellen. Die von einer Commission aus 3 Mitgliedern als preiswürdigste bezeichnete Pflanze erhält 5 Thlr. In den letzten Decennien ist unter dem Vorsitze des Geheimen Oberregierungsrathes Knerk und der thätigen Mithülfe des Geheimen Oberregierungsrathes Heyder durch den ebenso umsichtigen, wie anerkannt thätigen Generalsekretär, Professor Koch, die Beförderung des Obstbaues in den Vordergrund getreten und so der Weg, wenn auch einstweilen einseitig, angebahnt worden, den wir oben als das Ziel der neueren Bestrebungen der Gärtnerei bezeichneten. Damit verbindet sich die Gärtnerei theilweise der Landwirthschaft und von dem Augenblick an, wo dies geschieht, sehen wir auch das landwirthschaftliche Ministerium helfend und fördernd dem Vereine zur Seite stehen. Den Beweis dafür bildet die unlängst vom landwirthschaftlichen Ministerium gegründete grosse silberne Medaille für ausgezeichnete Leistungen in der Gärtnerei.

Die Handelsgärtnerei

ist derjenige Theil des Gartenbaues, der sich in Berlin am spätesten selbstständig entwickelt hat. Die ersten, einigermassen nennenswerthen Anzeichen zeigten sich zu Ende des 17. Jahrhunderts, nachdem durch den Widerruf des Ediktes von Nantes hierher gekommene, französische Flüchtlinge angefangen, einen grossen Theil der sandigen Umgegend Berlins urbar zu machen. Durch die Fortschritte des französischen Gartenbaues, der zu damaliger Zeit den unsrigen überragte, wurden den Bewohnern Berlins die ersten getriebenen Gemüse vorgelegt und während der grosse Churfürst noch das frühe Gemüse für seine Tafel aus Hamburg kommen lassen musste, konnten 60 Jahre später schon frühe Gemüse von hier aus versendet werden; ja in den letzten Regierungsjahren Friedrichs des Grossen schreibt ein Chronist, dass die Gartengewächse in und um Berlin in so grosser Menge gezogen würden und so wohlfeil wie in keiner andern Stadt Deutschlands wären. In keiner Stadt wäre man so früh im Jahre und so lange bis in den Herbst hinein mit frischem Gemüse versorgt, als hier in Berlin.

Zu den grössten und geschicktesten Gärtnern der damaligen Zeit gehörten in der Stralauer Vorstadt David Bouché und Peter Bouché, welche beide ihres vortrefflichen Obstes wegen sehr gerühmt waren; doch fand man auch bei ihnen, sowie bei Zietemann Vater und Sohn alle Arten von Küchengewächsen. Letztere ausschliesslich pflegten die Gärtner Lux und Knauer vor dem Hamburger Thore und den schönsten Spargel zog der Darmstädter Gärtner Reuling und De la Croix. Ueber die damalige Spargeltreiberei entnehmen wir uns von unserem Gewährsmann Nicolai Folgendes: „Es verdient überhaupt als eine besondere Industrie, die Berlin ganz eigen ist, angeführt zu werden, dass die Berlinischen Gärtner ungefähr seit 1774 die Kunst erfunden und in's Grosse getrieben haben, den Spargel im Winter nicht etwa in Treibhäusern, sondern im Lande zu ziehen. Es wird zu diesem Behufe ein Stück Land besonders zugerichtet und rund herum mit doppelten Brettern umgeben, welche $1^1/_2$ Fuss in der Erde und 1 Fuss über derselben mit Dünger angefüllt werden. Darauf wird das ganze Stück Land mit Brettern überdeckt und darauf 3 Fuss hoch mit Dünger überschüttet, der allemal weggeräumt, wenn der Spargel gestochen wird. Der Spargel hat unter den Brettern eine künstliche Wärme und Platz 1 Fuss hoch zu wachsen, ohne den Dünger zu berühren. Wenn die Anlage einmal gemacht ist, sind die Kosten gering, daher sieht man in Berlin das Wunder, dass im Jänner und Hornung Spargel auf den Markt gebracht wird."

Die grösste Samenhandlung, welche damals existirte, war die des Besitzers eines botanischen Gartens, Krause, welcher über den Inhalt seiner Gärtnerei ein Verzeichniss herausgab.

Nicht weniger entwickelt waren zu jener Zeit schon die Zwiebelculturen, sowie die Anzucht von Tulpen, Hyacinthen, gepuderten Aurikeln, Nelken, Ranunkeln und Anemonen und man hatte auch schon mehrfach mit Glück begonnen, neue Varietäten obiger Pflanzen aus Samen zu ziehen, einige Liebhaber hatten darin ganz besonderes Glück und erzeugten Varietäten, die auch ausserhalb sehr gesucht wurden. Berühmt in dieser Zucht waren die Hofprediger Reinhardt und Scharden, welche sehr seltene Zeichnungen bei Tulpen erlangten, und zwar zeigten sich oft solche sehr schön, welche in den ersten Jahren ihrer Blüthe einfarbig erschienen; ja zuweilen zeigten sie sich in ihrer wahren Farbenpracht erst nach 10—15jähriger Cultur. Ein Herr Kaufmann Schmidt trieb damals den grössten Handel mit Tulpen und züchtete und kaufte stets die bemerkenswerthesten Neuheiten, die irgendwo erschienen waren. Der Garten eines Herrn Kaufmann Müller war ein starker Concurrent des obigen; der Hauptartikel, der hier gezüchtet wurde, war aber die gepuderte Aurikel.

Leider nahte jetzt immer mehr die trübe Zeit des Krieges, welcher das jetzige Jahrhundert eröffnete und alle die Bestrebungen ruhten und gingen zurück. Die Gärtnerei war fast nur auf den Gemüsebau angewiesen und erst mehrere Jahre nach den Freiheitskriegen sehen wir neue Firmen, die zum grossen Theil jetzt noch bestehen, mit luxuriösen Leistungen des Gartenbaues im Grossen hervortreten.

Wir folgen jetzt in unserer Aufzählung den Notizen, die uns Hr. Obergärtner Gaerdt, der bekannte Leiter des Borsig'schen Gartens hat zugehen lassen.

Mit dem Beginne der Wirksamkeit des Gartenbauvereins begann eine neue

Periode in der Entwicklung der Handelsgärtnerei und auch die Zahl reicher Privatgärten stieg bedeutend. Unter den letzteren nahm der vom Jahre 1822—1844 in seiner grössten Blüthe stehende Garten des Prinzen August von Preussen in Bellevue unter der Leitung des Hofgärtners Brasch unstreitig den ersten Rang ein. Brasch hat sich hier um die Blumisterei und Dekoration der Glashäuser hervorragende Verdienste erworben. Mit ihm beginnt die Anzucht von Camellien und Azaleen im Grossen; denn obgleich die Auswahl an Varietäten nicht sehr gross war, suchte man doch durch Massen den Mangel an Mannigfaltigkeit zu ersetzen. Nächstdem war in den Jahren von 1833 bis 1850 der Garten des Geheimen Oberhofbuchdruckers v. Decker einer der bedeutendsten. Unter der Obhut des Obergärtners Reinecke, welcher noch heute mit derselben Liebe und Thätigkeit dem Garten vorsteht, erlangte derselbe eine aussergewöhnliche Bedeutung durch die Anzucht und Verbreitung von Palmen und Baumfarn. Durch Hrn. Reinecke's Freundlichkeit liegen uns auch ziemlich genaue Notizen über dessen Verfahren bei der Palmenaussaat vor und wir hoffen, bei einer genaueren Besprechung der Berliner Privatgärten auf einige der vorzüglichsten Culturen zurückzukommen. In merkwürdiger Vollkommenheit zog Reinecke seinerzeit hier die ersten Exemplare von Tropaeolum tricolor und Tr. azureum. Durch eine besonders üppige Amaryllisculture war der Garten des Kaufmanns Westphal ausgezeichnet, von welchem ein grosser Theil der bei den jetzigen Amaryllideenzüchtern Berlins mit Vorliebe cultivirten Varietäten stammt. Auch prachtvolle Eriken und Epacris gingen aus dieser Gärtnerei hervor und manche der später aus England zurückgekauften theuren Pflanzen war dem Berliner Boden entsprungen. Wichtig ist endlich noch aus diesem Garten, dass in dessen ziemlich bedeutenden Gewächshäusern die ersten Versuche mit Wasserheizung gemacht worden sind. Durch die Einführung neuer Spielarten von Camellien und Azaleen ausgezeichnet in den Jahren von 1820—38 war der Garten von Herrn Dannenberger, welcher für bedeutende Summen die Camellia reticulata und Azalea variegata in England kaufte und in Berlin einführte; später ging dieser Garten in den Besitz des Herrn Nauen über und kam unter die Leitung von Gireoud, der bis vor wenig Jahren mit die schönsten Culturpflanzen in die Ausstellungen brachte. Im Jahre 1845 richtete Dannenberger einen neuen Garten in der Bellevuestrasse ein und hier hat der verdienstvolle Gaerdt prächtige Schaupflanzen manches Jahr hindurch gezogen. Bis vor einem Jahr bestand in der Holzmarktstrasse der Garten des Fabrikbesitzers Danneel, dessen Obergärtner Pasewaldt, einer der glücklichsten Vermehrer und Pflanzencultivateure, sich durch die Einführung einer sehr grossen Anzahl von Neuheiten einen ausserordentlichen Ruf erworben hat.

Unter den Handelsgärtnern von bewährtem Rufe, die seit dem Beginne jener neuen Epoche hervorragen, ist zunächst dem Alter des Etablissements nach Matthieu zu nennen, der besonders im Samenhandel einen sehr soliden Ruf begründet und erhalten hat. Aber auch der Umsatz an Pflanzen war vom Anfang an gross und Berlin verdankte seiner Zeit diesem Garten nicht nur eine grosse Zahl von Neuheiten aus Frankreich, England und Belgien, sondern auch direkt aus dem Vaterlande. So war es L. Matthieu, der Rhododendron

ponticum aus England herüberholte, eine Pflanze, welche kaum 1 Jahrzehnt später zu Tausenden von Berlin aus versendet worden ist. Nicht minder bekannt ist der Name Peter Friedrich Bouché, dessen Gärtnerei allerdings jetzt nicht mehr existirt. Der Institutsgärtner Bouché war der leidenschaftlichste Züchter von Canna. Ihm verdankt man eine botanische Abhandlung darüber, und die erste Anwendung zu Freiland-Gruppen. Wer aber vor einigen Decennien in Berlin gewesen und hatte Bouché nicht besucht, hatte Berlin nicht vollständig kennen gelernt; denn es gehörte eben zum guten Ton, dort Kaffee getrunken zu haben. Peter Bouché hatte nämlich einen schönen Wintergarten eingerichtet, in welchem grosse Laurus und Nerium im freien Grunde standen und der rings herum mit reizenden blühenden Pflanzen, besonders Zwiebelgewächsen dekorirt war. Gern nahm jeder Gast von dort her eine Pflanze mit nach Hause. Dadurch, dass hier durch eine geschmackvolle Pflanzenausstellung das Publikum angelockt wurde, hat dieser Wintergarten für die Entwicklung der Berliner Gärtnerei eine geschichtliche Bedeutung erhalten. In speciell gärtnerischen Leistungen stand der Garten von Peter Fried. Bouché sehr hoch durch die besten und zahlreichsten getriebenen Granaten, durch eine schöne Eriken- und berühmte Rosensammlung.

Gegenüber diesem Grundstück lag der Garten von David Bouché, der ein intelligenter und glücklicher Züchter von Aurikeln, Tulpen, Amaryllis, Nelken und anderen Florblumen war. Friedrich Wilhelm III. kam oft zu diesem stillen Manne, um seinen Aurikelflor in Augenschein zu nehmen. Beide Bouchés waren in der Pfirsichcultur Meister und ehe man noch daran dachte, den mit Bombast aller Art beladenen jetzigen französischen Schnitt einzuführen, zogen und verkauften zu hohen Preisen Bouchés ihre sehr schönen Pfirsiche. Durch eine specielle Pflanzencultur, die Cacteenzucht, war die Gärtnerei von Allardt berühmt, die in den vierziger Jahren Daphne odorata und Goldlack als Handelspflanzen im grossartigen Maassstabe zog. Um diese Zeit excellirte Allardt durch die bestgezogenen Schaupflanzen von Eriken und später kam auch die Orchideencultur hinzu.

Noch mehr für den eigentlichen Marktbedarf durch die wahrhaft grossartige Anzucht einzelner Artikel sorgte die Gärtnerei von Limprecht. Hier wurde Reseda odorata z. B. in Töpfen gesät und zwar nach 14 Tagen Zwischenraum jedesmal 2000 Töpfe, so dass im Laufe eines Jahres 30,000 Töpfe verkauft wurden. Ebenso stark fast war die Anzucht von Pelargonium, Vinca rosea, Gladiolus floribundus etc. Denselben Grundsatz, Einzelculturen für den Marktbedarf im Grossen auszuführen befolgte die Gärtnerei von Crass, wo sich immer in ganzen Beeten die schmucken Pflanzen in kleinen Töpfen präsentirten. Lieblingsartikel waren hier: Acacia armata, A. paradoxa. Metrosideros semperflorens, Noisette-Rosen und Epheu, alles Pflanzen, welche mit einigen neuerdings in Angriff genommenen, noch jetzt zu Tausenden von dort her auf den Markt kommen.

Vom Gemüsebau haben wir schon früher den Spargelbau erwähnt, er ruht noch jetzt zum grossen Theil in den Händen einiger französischer Gärtnerfamilien wie Richard, George, Niklas u. a. und man kann sagen, dass man hier den grössten Theil des Jahres hindurch Spargel haben kann. An Obstbaumschulen war bis zum Jahr 1840

nur die grosse Ohm'sche berühmt, die jetzt allerdings durch die von Lorberg, Späth u. a. ersetzt worden ist.

Werfen wir jetzt einen Blick zurück auf die Modepflanzen, welche nach einander im Grossen den Berliner Markt passirt haben, so finden wir, abgesehen von den stets gezüchteten gewöhnlichen Florblumen in den Jahren 1816 bis Ausgang der dreissiger Jahre eine merkwürdige Nachfrage nach Cacteen. Einen Hauptanstoss zur Cacteencultur gab schon 1820 der botanische Garten, dessen damaliger Inspektor, Otto, ein eifriger Sammler und Kenner von Cacteen war und bald eine der grössten Sammlungen (in Berlin die grösste) zusammen hatte. Unter den Privatsammlungen war es, wie schon erwähnt, Allardt, der sich viel mit der Veredlung von Epiphyllum truncatum var. Altensteini beschäftigte und Exemplare in ausserordentlicher Vollkommenheit erzog. Für eine seiner Prachtpflanzen erhielt er einst die besondere Anerkennung des Königs Friedrich Wilhelm III. Ferner war eine herrliche Sammlung im Besitz von Linke, einem Liebhaber, der sie während des Winters in Glasspinden aufbewahrte; zu den reichsten mit sind noch zu zählen die Ehrenberg'sche und die Haseloff'sche, welche von allen diesen Sammlungen fast allein übrig geblieben ist. Als Marktpflanzen waren ausser Epiphyllum-Arten auch beliebt die Hybriden von Cereus speciosus, Echinocactus Ottonis und tenuis, einige Mamillarien, welche sich mit ihren niedlich gefärbten Früchten lange Zeit im Zimmer ohne Pflege erhielten.

Nachdem die Cacteenliebhaberei ihren Höhepunkt erreicht hatte, wendete man sich den Eriken zu, welche in 3—4 Arten auch jetzt noch im Grossen cultivirt werden; es sind die bekannten Willmoreana, hiemalis, gracilis autumnalis, blanda und die gewöhnliche herbacea. Sortimente dieser schönen Florblume waren im Ganzen seltener anzutreffen; das reichste war das des Hofgärtners Nietner in Schönhausen bei Berlin, das gegen 260 der schönsten Arten und Hybriden zählte.

Mit dem Anfang der dreissiger Jahre beginnt eine der regsten Zeiten für Blumenzucht. Seit dieser Zeit (also gerade 100 Jahr nach ihrer Einführung) wurde die Camellie Saisonblume und ihre Cultur im Grossen begann. Mit ihr theilten sich in die allgemeine Liebe und Aufmerksamkeit die Azalea und das Pelargonium; ungefähr um eben diese Zeit trat, wenn auch in sehr bescheidener Form, die Georgine auf, um deren Einführung und Verbreitung in stets neuen Varietäten sich drei Männer besondere Verdienste erworben haben: Louis Matthieu, der damalige Minister von Altenstein und der damalige Inspektor des bot. Gartens, Friedr. Otto. Noch mit Enthusiasmus erinnern sich die Gärtner jener Zeit an die ersten ihnen vorgeführten Varietäten und unvergessen bleiben ihnen noch die erste weiss gefüllte „Roi des blanches" eine anemonenblüthige „Globe dark crimson" und die erste bunte „Incomparable (Lewicks).

Im Jahre 1840 begann die Glanzperiode der Fuchsien in Berlin, nachdem man schon vorher angefangen hatte, die älteren Exemplare zu Bäumchen formen zu lernen. Jetzt naht auch die Zeit heran, von wo aus die Berliner Handelsgärtnerei in eine neue Epoche übertritt. Wir meinen die Cultur der Blattpflanzen und deren Anwendung zur Zimmerdekoration. Diese Anwendung ist ein specielles Verdienst der Berliner Gärtner und unter diesen ist man zu-

zunächst dem Hofgärtner C. Meyer verpflichtet, der eine Anzahl Warmhauspflanzen zunächst für die Zimmer heraussuchte. Den Anfang machte Ficus elastica; darauf folgte Curculigo und die Dracaena-Arten.

Die Blumentreiberei befasste sich damals schon mit denselben Gegenständen, wie heutigen Tages. Vor allen sind es noch Tulpen und Hyacinthen: Gellert, l'ami du coeur, la bien-aimée, Henri le grand, la jolie blanche, Homerus, Graf v. Bouren und Aimable rosette. Ausser Zwiebeln waren damals besonders häufig in vollkommenen Exemplaren anzutreffen: Veltheimia viridiflora, Tillandsia amoena, Metrosideros semperflorens, Primula sinensis, Cyclamen persicum und Coum, Oxalis versicolor, Begonia incarnata und semperflorens, Tussilago fragrans und Justicia speciosa. Ein Theil dieser Pflanzen ist jetzt zurückgetreten vom Schauplatz und wenige andere sind dazu gekommen, weil die Liebe zu Blattpflanzen noch im steten Zunehmen, dem Verkauf der theueren getriebenen Blumen hinderlich ist.

Ein Theil der jetzt in allen Gärten verbreiteten Pflanzen ist direkt aus dem Vaterlande durch zahlreiche Reisende nach Berlin gesandt und von hier aus verbreitet worden und manches Andenken von Humboldt, Beyrich, Sello, Moritz, Eduard Otto, Chamisso, Schomburgk, Warscewicz, Karsten, Steudner und dem letzt verstorbenen Schottmüller findet sich hier in den Gärten vor. Wir übergehen die zahlreichen Palmen, die durch Karsten nach Europa gebracht und durch den verdienstvollen Reinecke im von Decker'schen Garten hier verbreitet worden sind und wenden uns zu einigen von denjenigen, welche in allen Gärten heimisch sind:

Lobelia fulgens Willd. wurde 1804 im hiesigen botanischen Garten aus Samen gezogen, welchen Humboldt eingesendet hatte. — Eschscholtzia californica wurde im Jahre 1818 hier eingeführt durch Chamisso. — Kaulfussia amelloides (Nees v. Esenbeck) erschien 1818 hier vom Vorgebirge der guten Hoffnung. — Calliopsis tinctoria DC. wurde 1821 aus Nord-Amerika durch den dort sich aufhaltenden Legationsrath Greim an den hiesigen botanischen Garten gebracht. — Begonia semperflorens erzeugte sich aus der Erde, worin Pflanzen standen, die der verstorbene Sello von Porte-Allegretto im südlichen Brasilien 1820 einsandte. — Begonia incarnata Lk. keimte in der Erde von Pflanzen, welche der Reisende Deppe dem hiesigen bot. Garten aus Mexiko einsandte (1827); später kamen noch dazu: Begonia Martiana und diversifolia. — Petunia nyctaginiflora wurde im Jahre 1823 aus Samenkörnern erzogen, die sich im Sello'schen Herbar von Montevideo vorfand. Von Warscewicz endlich stammen: Monstera Lennéa, Maranta Warscewiczii, Canna Warscewiczii, Maranta micans, Caladium marmoratum, Trichopilia gloxiniaeflora etc.

Wir haben die Vergangenheit der Berliner Gärtnerei in kurzen Umrissen zu zeichnen versucht und kommen zur Schilderung des jetzigen Zustandes, den wir bereits durch Besprechung einiger der wesentlichsten Culturen vorzuführen begonnen haben und hoffentlich in späteren Artikeln vervollständigen werden. Dann hoffen wir auch, einige der Lücken, die aus Furcht vor zu starkem Umfange dieser Arbeit hier absichtlich gelassen worden sind, auszufüllen. Es sind dies z. B. die Besprechung der hervorragendsten Privatgärtnereien, der Blumenhallen mit ihrem interssanten Handel, der kleinen Gärten in den neuen Strassen der Potsdamer Vorstadt u. s. w.

In allen Zweigen der Gärtnerei wächst das Bedürfniss nach deren Produkten und damit auch die Zahl der Gärtner, was aus den amtlichen Zahlen am besten zu ersehen ist. Es waren Gärtner, die auf eigene Rechnung arbeiteten im Regierungsbezirk Potsdam im Jahre 1846: 650; 1849: 929; 1852: 931; 1855; 984; 1858: 1035 und jetzt nach allerdings nicht amtlichen Schätzungen nahezu 2000.

Mancher Leser dieser Zeilen wird vielleicht mehr direkte Zahlenangaben in dem Berichte gesucht haben in dem richtigen Gefühle, dass doch nur die Zahl der bündige klare Ausdruck und der Maassstab irgend einer Leistung sei. Das Gefühl ist richtig und das Bedürfniss nach statistischen Angaben ist vorhanden; aber leider existiren ausser den vom Hofgärtner Jäger gesammelten Zahlen kein auch nur annähernder Maassstab für gärtnerische Leistungen.

Wie wollen wir aber das Publikum, wie den Staat von der Bedeutung der Gärtnerei überzeugen, wie dessen Unterstützung durch Gewährung eines billigeren Transportes für gärtnerische Artikel, durch Errichtung von Lehranstalten u. s. w. herbeiwünschen, wenn wir nicht sagen können: „Soviel lehrt die Gärtnerei dem Boden abgewinnen; solche grosse Summen setzt sie in Umlauf und soviel Geld holt sie selbst aus dem Auslande!“

Diese Zahlen sind jetzt noch fromme Wünsche, aber wir müssen deren Verwirklichung erstreben. Wie bereits begonnen, werden wir in späteren Artikeln versuchen, möglichst genaue Zahlenwerthe über einzelne der hervorragendsten Berliner Culturen zu bringen. Die seit 2 Jahren nach Kräften gewissenhaft angestellten Untersuchungen ergeben einen Umsatz von 300,000 Thlrn. an Handelspflanzen ohne Sommergewächse und Samen für den Berliner Gärtnerbezirk. Wir werden später zeigen, wie sich dies auf die einzelnen Culturen vertheilt.

Wenn wir somit einen schwachen Anfang machen für eine gärtnerische Statistik, so geschieht dies in der Ueberzeugung von der volkswirthschaftlichen Leistungsfähigkeit der Gärtnerei, es geschieht in der festen Zuversicht und mit der Bitte einer allgemeinen Unterstützung dieses Strebens. Die Wiederholung dieser Bitte sei das letzte Wort dieses Artikels.

II. Neue Zierpflanzen.

a) Abgebildet im Botanical Magazine.

1) *Coelogyne corrugata Wight.* (Wight ic. tab. 1639. — Lindl. Fol. Orchid.) — Epiphytische Orchidee, die in den Neilgherries und in den Gebirgen von Khasya wild wächst. Blumen in Trauben, weiss mit gelblicher Lippe. Ausgezeichnet ist diese Art durch die gerippten und wellig-runzeligen ovalen Scheinknollen. Ward 1863 in den Garten zu Kew eingeführt und blühte dort auch zum ersten Male in Europa. (Taf. 5601).

2) *Cotyledon fascicularis Ait.* (Ait. teste D. Hook. in Bot. Mag.) — Crassulaceae. — Eine Saftpflanze Südafrika's. Die ganze Pflanze weisslich blaugrün und kahl. Blätter zerstreut, sitzend, verkehrt-oval-keilför-

mig, flach und dick, zugespitzt. Blumen in einer doldenförmigen Rispe mit langen fast uhrfederförmig eingekrümmten Blüthenästen. Blumen gross, gestielt, nickend, mit fast 1 Zoll langer walziger Röhre, schön gelb und roth gefärbt. Kelchlappen kurz, breit oval, spitz; Lappen der Blumenkrone länglich, spitz, zurückgebogen abstehend. Bildet einen 1—2 Fuss hohen Strauch. Die Blüthendolden 1 bis $1^3/_4$ Fuss hoch.

(Taf. 5602).

3) *Glyptostrobus pendulus Endl.* (Endl. syn. Conif. p. 71. — Cupressus disticha β. nutans Ait. h. Kew. ed. II. p. 323.) Coniferae. — Herr Dalton Hooker, indem er eine Abbildung dieses aus China stammenden Baumes gibt, bestätigt es, dass solcher von dem in den Gärten häufiger verbreiteten Taxodium distichum Neumexikos, durch die nicht zweizeilig gestellten, sondern rings um die Aestchen gestellten linear-nadelförmigen angedrückten Blätter und ovale, nicht schildförmige Schuppen der Zapfen, gut verschieden ist. (Taf. 5603).

4) *Helipterum Cotula D. C.* (D. C. prodr. VI p. 215. — H. citrinum Steetz pl. Preiss. I. 474. — H. simplex Steetz l. c. — Helichrysum Cotula Bnth. in Hügel enum. p. 65.) — Eine grazile einjährige Immortelle, die am Swan River in Australien heimisch ist. Zerstreut behaart. Aeste grazil, einen einzigen Blüthenkopf auf ihrer Spitze tragend. Blätter fädlich. Die Schuppen des Hüllkelchs wie bei Helichyrum häutig, weiss oder gelb, strahlig ausgebreitet. Blumen röhrig, gelb. Eine zarte hübsche Immortelle. (Taf. 5604).

5) *Bolbophyllum reticulatum Batem.* (Batem. teste D. Hook. in Bot. Mag.) — Orchidee, die Thomas Lobb in Borneo auffand und in den Garten der Herren Veitch und Sohn in Chelsea einführte. Rhizom verästelt, mit ovalen bräunlichen Schuppen umhüllt. Scheinknollen einzeln, oval, von ähnlichen Schuppen umhüllt und auf der Spitze ein gestieltes grosses Blatt tragend. Letzteres oval-herzförmig, 5 Zoll lang, zugespitzt, hellgrün und mit einem dunkelgrünen Adernetz schön netzförmig gezeichnet. Blüthenstiele seitlich aus dem Rhizom entspringend, kurz, 1—2blumig. Blumenblätter oval-lanzettlich, zugespitzt, innerhalb purpur gestreift, fast 1 Zoll lang. —

(Taf. 5605).

6) *Musschia Wallastoni Lowe.* (Lowe in Hook. Lond. Jour. Bot. VIII p. 298.) — Campanulaceae. — Diese hübsche, 2—3jährige Pflanze Madeiras, mit gelben, in Rispen stehenden Blumen, ist in deutschen Gärten schon so verbreitet, dass wir solche nicht einlässlich zu besprechen brauchen. Man zieht solche als Pflanze der Kalthauses aus Samen. Nach der Blüthe und Fruchtreife im zweiten oder dritten Jahre wirft man die alten Pflanzen weg und erzieht im folgenden Frühjahr wiederum neue aus Samen. Eigenthümlich sind die grossen länglich-lanzettlichen, auf der Spitze des kurzen einfachen Stengels schopfförmig zusammenstehenden Blätter, aus deren Mitte sich die Blüthenrispe erhebt. Blumen goldgelb, mit sternförmig abstehendem Saum. Der Griffel mit seinen strahlig auseinander stehenden linearen Griffelarmen erhebt sich hoch über den Saum der Blumenkrone.

(Taf. 5606).

b) Abgebildet in Belgique horticole.

7) *Passiflora fulgens Wallis.* (Juliheft 1866). Prächtige Passionsblume, die Wallis am Amazonenstrome entdeckte und in den Garten des Hrn. J. Linden in Brüssel einführte. Kahl. Blätter aus herzförmigem Grunde länglich-oval, gross gekerbt. Ranken einfach. Blattstiele 2—3 Drüsen tragend. Blumen einzeln, prächtig scharlachroth, mit zurückgeschlagenen Saumlappen. Fadenkrone aufrecht, halb so lang als die Saumlappen, scharlach und weiss bandirt. Eine prächtige neue Schlingpflanze für unsere Warmhäuser.

c) Abgebildet in Illustration horticole.

8) *Alnus glutinosa Willd. var. aurea.* Schöne Abart unserer gewöhnlichen Erle, mit goldgelb und hellgrün gezeichneten Blättern. Diese neue Abart, die für unsere Gartenanlagen von hohem Werthe ist, fiel im Garten der Madame L. Vervaene u. Sohn bei Gent, zufällig aus Samen. In Natur

dürfte jedoch die Schönheit der Abbildung kaum erreicht werden. — (tab. 490).

9) *Rhododendron Archiduc Etienne.* Eine schöne ausgezeichnete neue Form. Blumen gross, weiss, mit reicher dunkelpurpurrother Zeichnung, an den obern Lappen der Blumenkrone. (tab. 491).

10) *Pyrethrum sinense* oder *Chrysanthemum.* Frühblühende schöne gefüllte Abarten. *Dona Carmen.* Blüthenkopf mittelgross, rein weiss. — *Soliman.* Blüthenkopf klein, gelbroth. — *Aminta.* Aehnlich dem vorhergehenden, aber Blüthenkopf grösser. — *Damiette.* Blüthenkopf klein, weiss mit purpur-violett. — *Telitza.* Blüthenkopf grösser, sonst ähnlich der vorhergehenden Sorte. — *Lucinda.* Blüthenkopf klein, mit theils weissen, theils gelben Blumen. — *Rosabella.* Blüthenköpfe grosse, Blumen im Centrum weiss, im Umkreis rosa-lila. —

Die frühblühenden Chrysanthemum oder Winterastern, sind als Florblumen im September und October sehr zu empfehlen. — (R.)

d) In Koch's Wochenschrift beschrieben.

11) *Griffinia Blumenavia C. Koch et Bché.* Diese schöne Amaryllidee wurde im Herbste 1865 aus Santa Catherina in Brasilien von Hrn. Dr. Blumenau an den Berliner botanischen Garten geschickt und auch schon in der vorjährigen Aprilversammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues blühend ausgestellt. Sie soll nach Hrn. Prof. Dr. Koch's Mittheilung eine der glücklichsten Aquisitionen der Neuzeit darstellen und versprechen, eine Mode- ja selbst eine Marktpflanze zu werden, falls es gelänge, sie leicht zu vermehren. —

Die Griffinia Blumenavia besitzt verhältnissmässig kleine Zwiebeln von kaum $1^1/_2$ Zoll Länge, bei $^3/_4$ Zoll Durchmesser. Die flachabstehenden, bisweilen etwas zurückgeschlagenen zweireihigen Blätter haben eine breite, elliptische Gestalt und bei einer Breite von $1^2/_3$, eine Länge von 5 Zoll, den $1^1/_2$ Zoll langen Blattstiel eingerechnet. Die Oberfläche der Blätter, erhält durch deutliche Queradern zwischen den Längsnerven ein fast schachbrettartiges Aussehen. Der runde, grünlich braun gefärbte, 10 Zoll hohe Schaft trägt eine 4—8-blüthige Dolde, welche an der Basis von einer mehrblätterigen trockenhäutigen Hülle eingeschlossen wird, deren zolllange lanzettförmige Blätter zurückgeschlagen sind. Eine gleiche Länge haben die Blüthenstiele, welche einen kurzen horizontal abstehenden Fruchtknoten tragen, auf dem sich 6 elliptische spathelförmige, 2 Zoll lange Blumenblätter befinden, die an der Basis zu einer kurzen Röhre verwachsen sind; dieselben stehen abwärts und bilden eine trichterförmige Blume, deren obere Oeffnung ebenfalls 2 Zoll beträgt. Die Farbe der Blume ist weiss, wird aber in der Mitte der Blumenblätter durch eine rosafarbige Zeichnung unterbrochen. Die drei äussern sind fast noch einmal so gross als die drei innern, von denen das unterste noch besonders schmal ist. Die Staubgefässe sind alle nach unten gebogen, richten sich aber mit der Spitze nach oben und haben bewegliche Beutel. Aus der Blume ragen sie nicht heraus und sind einander ungleich. Gleiche Lage besitzt auch der nur wenig längere Griffel mit seinen 3 kleinen, etwas zurückgeschlagenen Narben. Die Pflanze soll dankbar und willig blühen und ist in der Handelsgärtnerei von Haage u. Schmidt in Erfurt, welche eine Parthie Zwiebel direct von Dr. Blumenau erhielten, käuflich zu haben.

12) *Hymenocallis biflora C. Koch et Bché.* Eine neue Prachtgilge aus Brasilien deren Einführung der botanische Garten zu Berlin dem Gärtner Schottmüller verdankt, welcher die Preussische Expedition nach Ostasien begleitete. Diese schöne Art ist, wie schon der Name sagt, stets 2-blumig und ähnelt in dieser Hinsicht der H. rostata, die aber in den südlichen Staaten Nordamerikas, sowie auch in Mexico vorkommt und in allen ihren Theilen kleiner ist. Durch die grössere Anzahl von Eichen in jedem Fache steht sie der H. pedalis am Nächsten, deren Blätter jedoch kürzer sind und auf dem Boden aufliegen. In den Blättern ähnelt sie auch der H. caribaea, welche jedoch eine mehrblüthige Dolde und nur je 2 Eichen in einem Fache besitzt. —

In voller Vegetation besitzt die Pflanze 2 Fuss lange Blätter. Der unterste dritte Theil derselben ist sehr verschmälert und rinnenförmig, während der obere Theil schmal-elliptisch gestaltet ist und in der Mitte eine Breite von $1^3/_4$ Zoll besitzt. Sie sind glänzend grün von Farbe und sterben sämmtlich auf einmal ab. Der zweischneidige, oft 2 Fuss lange Schaft trägt an seiner Spitze stets 2 Blüthen, welche sitzend und an ihrer Basis trockenhäutige Deckblätter von hellbrauner Farbe und verschiedener Grösse tragen. Die schlanke Blumenröhre ist durchaus weiss und $5^1/_2$ Zoll lang, während die schmalen mit einer Rinne versehenen Abschnitte nur 4 Zoll lang sind. Der Kranz in der Mitte der Blume ist anfangs breit-trichterförmig, wird aber rasch offener und erscheint schliesslich fast radförmig. Die Zwischenräume zwischen den Staubfäden laufen spitz zu. In jedem Fache befinden sich 4 oder 6 Eichen. — In Berlin ist von dieser schönen Neuheit schon reichliche Vermehrung vorhanden.

13) *Billbergia angustifolia C. Koch.* Eine ausgezeichnete, von den übrigen Billbergien in manchen Stücken wesentlich abweichende Art, die vielleicht den Typus für eine gute Untergattung liefert. Die Blätter derselben sind zahlreicher, als sonst gewöhnlich bei Billbergia und umfassen sich mit fast 2 Zoll breiter Basis. Sie verschmälern sich dann allmälich bis zur Spitze und erreichen eine Länge von 14—16 Zoll. Sie sind lederartig und fleischiger als bei andern Arten und bilden eine Rinne. Die Oberfläche ist freudig-grün, die Unterseite hingegen grau punktirt; die wenig abstehenden Blätter schliessen einen schmalen Becher ein. Da der Schaft kürzer ist als die Blätter, so tritt er wenig aus dem Becher hervor. Die ungestielten Blüthen sind von rothgefärbten Deckblättern umgeben. Sie haben eine länglich-lanzettförmige Gestalt und eine Länge von $1^1/_4$ Zoll. Der Blüthenstand ist armblumig. Auf den 6 Linien langen Fruchtknoten stehen 3 lanzettförmige 8—10 Linien lange an der Basis verwachsene Kelchblätter, die nur wenig von den röthlichen Blüthen überragt werden. Dieselben rollen sich nicht spiralförmig, sondern bleiben aufrecht stehen. Die zahlreichen Eichen sind stumpf und ohne Anhängsel. —

14) *Pironneava Lüddemanniana C. Koch.* Eine Art, die Hr. Professor Koch bei Lüddemann in Paris vorfand und der schon Brogniart den Namen Aechmea Lüddemanniana gegeben hatte. Die nicht zahlreich erscheinenden Blätter sind 14—16 Zoll lang und $1^1/_2$—2 Zoll breit, bilden einen kurzen Becher, sind auf der Oberfläche matt-dunkelgrün, während die Unterfläche mit zahlreichen weissen Punkten bedeckt ist. Sie sind gleich breit und laufen vermöge eines elliptischen Bogens in eine stechende Spitze aus. Sie sind auch mit kurzen, an der Basis breiten, grüngefärbten Zähnen versehen. Der steife, stielrunde, mit weissen abwischbaren Punkten besetzte Schaft ist 8—10 Zoll lang. Der etwas lockere Strauss besitzt bei $1^1/_4$ Zoll Durchmesser eine Länge von $3^1/_2$ Zoll und die kurzen, 2—4-längliche Blüthen tragenden Aeste sind an der Basis von einem kurzen Deckblatte umgeben. Der verhältnissmässig grosse Fruchtknoten hat, nebst den kurzen, sich später zusammenneigenden und mit einer aufrechten Granne versehenen Kelchblätter eine hellgrüne Farbe, während die schmalen, wenig herausragenden und später spiralförmig zusammengerollten Blumenblätter hellroth gefärbt sind. Die mit einer langen Granne versehenen Eichen hängen, aus dem oberen Winkel eines jeden Faches herab und füllen später das ganze Fach aus.

15) *Bromelia pauciflora C. Koch.* Eine schon längere Zeit im Berliner botanischen Garten befindliche Art, die zu den kleinsten ihres Geschlechts gehört. Sie ist leicht an ihren schmalen rinnenförmigen, oben glänzenden Blättern und an dem armblüthigen Kopfe zu erkennen. Ebenso wie B. denticulata C. Koch, bildet sie kurze Stolonen mit aufwärtssteigenden Pflanzen. Die untern, oben zurückgebogenen Blätter sind verhältnissmässig viel kleiner und zwar kaum einige Zoll lang. Die oberen hingegen besitzen eine Länge von 12—14 Zoll, sind aber nur 6—8 Linien breit; im oberen Drittel spitzen sie sich allmälig lanzettförmig zu.

Die convexe, mit zahlreichen Punkten besetzte Unterfläche hat ein graugrünes Ansehen. Am emporgehobenen Rande stehen ziemlich entfernt, kleine stachelige Zähne. Der aus 8—12 Blüthen bestehende Kopf sitzt tief im Becher auf einem zolllangen, mit weissen Hochblättern besetzten Stiele; auch die einzelnen, kurzgestielten Blüthen haben an der Basis ein weisses Deckblatt; sie erreichen die Länge eines Zolles, wovon $^1/_3$ auf den blendendweissen Fruchtknoten kommt; ebenso lang sind die oben zusammengeneigten braunen Kelchblätter und aus diesen ragt die am oberen Theile blaue Krone heraus, welche durch 3 bis zur Hälfte verwachsene Blätter gebildet wird. Diese schlagen sich anfangs etwas zurück, legen sich aber später wieder zusammen. Die hoch verwachsenen Staubgefässe sind gleich lang, und der kaum überragende Griffel endigt mit einer aus 3 Spiralen bestehenden kopfförmigen Narbe. Die länglichen Eichen liegen an der Spitze der Fächer.

(Ender nach Koch's Wochenschrift.)

III. Literatur.

1) Die Lehre vom Baumschnitt. Von Dr. Ed. Lucas. Mit 6 lithographirten Tafeln und 91 Holzschnitten. Ravensburg, Dorn'scher Verlag 1867.

Mit Recht legt der Verfasser in der Vorrede ein grosses Gewicht auf den Umstand, dass „die Lehre vom Baumschnitt" bisher in Deutschland nur nach französischen Vorlagen bearbeitet worden ist, dass aber die Verhältnisse in Deutschland ganz anders liegen. Jeder Beurtheiler des vorliegenden Buches muss ganz dasselbe sagen. Und darin besteht der Werth desselben, dass es für Deutschland, deutsches Klima und andere deutsche Verhältnisse berechnet ist. Referent und auch andere Bearbeiter des Obstbaumschnittes der Franzosen haben zwar auf die für Deutschland nothwendigen Abweichungen hingewiesen, aber doch nichts Selbstständiges gegeben. Hier haben wir nun einen „deutschen" Baumschnitt, denn wenn der Verfasser auch die Grundsätze dieser Lehre von den Franzosen erlernte, weil es früher keine anderen Lehrer gab, so hat er doch während einer langen praktischen Laufbahn sich seine eigene Methode und Ansicht gebildet, und kann daher mit gutem Gewissen die Lehre vom Baumschnitt als Eigenes geben. Abgesehen von diesem, unterscheidet sich das Buch in vieler Hinsicht von den französischen Bearbeitungen. Es ist vielseitiger und vollständiger, natürlich aber auch nicht so ausführlich und in's Einzelne gehend. Schon der erste Abschnitt „Kenntniss, Bildung und Bestimmung der verschiedenen Arten von Zweigen und der an denselben befindlichen Knospen" zeigt diesen Unterschied, und besondere Vorzüge. Es ist eine Betrachtung und Zergliederung des Baumes nach wissenschaftlichen Grundsätzen. Wie traurig es in den nach französischen Werken bearbeiteten deutschen Schriften über den Baumschnitt um das Wissenschaftliche, die Lehre der Ernährung und des inneren Baues der Pflanze etc. steht, hat Referent selbst bei der Bearbeitung von Hardy's sonst so ausgezeichnetem Buche schon dadurch bestätigt, dass in den späteren Auflagen die pflanzenphysiologische Einleitung (als nicht auf der Höhe der Wissenschaft stehend) weggelassen wurde. Entweder waren die französischen Verfasser in dieser Hinsicht Ignoranten oder sie hafteten an veralteten Ansichten. In der „Lehre vom Baumschnitt" ist nun dieser Gegenstand zwar kurz, wie es hier nöthig war, aber dem jetzigen Zustande der Wissenschaft angemessen vorgetragen und zwar ist ausser in der Einleitung durchgängig die wissenschaftliche Begründung für die praktischen Verrichtungen angegeben, ohne dadurch weniger „praktisch" zu werden.

Der Inhalt des Buches ist so reich, dass wir auf ein Eingehen einzelner Gegenstände verzichten müssen. Ja nicht einmal das Inhaltsverzeichniss können wir vollständig

mittheilen, denn es nimmt mit der Angabe des Inhaltes der §§. nicht weniger als zehn Seiten engen Druckes ein, woraus man sich einen Begriff von der Reichhaltigkeit machen kann. Wir wollen daher nur den Hauptinhalt angeben. A. Erster Abschnitt: Kenntniss, Bildung und Bestimmung der verschiedenen Arten von Zweigen und der an denselben befindlichen Knospen. I. Allgemeine Betrachtungen. II. Die Knospen. III. Die Zweige. B. Zweiter Abschnitt: Allgemeine Bedingungen für die Ausführung des Baumschnittes. I. Physiologische Vorbetrachtung. II. Anwendung und Wirkung des Baumschnittes nach seinen Hauptzwecken, den obwaltenden Verhältnissen und der Periode. III. Erhaltung des Gleichgewichts zwischen den einzelnen Theilen des Baumes. IV. Mittel zur Erlangung früher, reichlicher und regelmässiger Tragbarkeit. C. Dritter Abschnitt: Die zum Baumschnitt erforderlichen Werkzeuge und Geräthe und deren Anwendung. D. Vierter Abschnitt: Specielle Anleitung zu den bei dem Baumschnitt vorkommenden Operationen. I. Der Octoberschnitt. II. Der Frühlingsschnitt. III. Der Maischnitt. IV. Der Junischnitt. V. Der Augustschnitt. E. Fünfter Abschnitt: Nebenarbeiten beim Baumschnitt. I. Das Anbinden der symmetrisch gezogenen Obstbäume. II. Das Verdünnen der Früchte. III. Das künstliche Entlauben. IV. Die Einrichtung der Lattengerüste und Drahtgestelle für die künstlichen Baumformen. F. Sechster Abschnitt: Die verschiedenen Baumformen und ihre Heranbildung. I. Freistehende hochstämmige Baumformen. II. Freistehende niedrige Baumformen. III. Formen von Bäumen, welche an Lattengerüsten gezogen werden, mit zweiseitig gestellten Aesten. (Spalierbäume). IV. Künstliche Baumformen mit einfachen Stamm- und Fruchtzweigen: Cordons oder Guirlandenbäume. G. Siebenter Abschnitt: Die nöthigen und praktisch ausführbaren Schutzvorrichtungen gegen Reife, Fröste und starke Regenschauer. H. Achter Abschnitt: Wiederherstellung kranker oder erschöpfter Formenbäume. I. Neunter Abschnitt: Der Spalierobstgarten und die Obstanlage im landschaftlichen Styl, und Auswahl der werthvollsten Obstsorten für die Tafelobstcultur.

„Die Lehre vom Baumschnitt" wird ein sicherer Leitfaden für Alle sein, welche bereits einige Kenntniss von der gewöhnlichen Obstbaumzucht haben, denn sie ertheilt über alle vorkommenden Fälle Rath. Mit Hilfe derselben wird man dann ausführlichere Anweisungen über die Bildung gewisser künstlicher Baumformen besser verstehen und demnach Bäume nach Grundsätzen ziehen lernen, auf welchen man beliebig weiter bauen kann. Eins vermissen wir jedoch in dem Buche: einen Abschnitt über die Veredlungsunterlagen der Obstbäume, welche doch so wesentliche Veränderungen des Schnittes bedingen. Zwar sind dieselben sämmtlich erwähnt und es werden ihre Eigenthümlichkeiten im Bezug auf Boden, Wachsthumsverhältnisse, Dauer, Tragbarkeit etc. besprochen, aber nur ganz gelegentlich, während in einem Buche von so musterhafter Uebersichtlichkeit unbedingt ein besonderes Kapitel an auffallender Stelle hätte Platz finden sollen. Vielleicht findet es der Verfasser angemessen, diesen Mangel in einer neuen Auflage zu beseitigen.

Das Buch ist freundlich ausgestattet und reich illustrirt. Die Abbildungen sind von sehr verschiedenem Werth, manche in der Zeichnung sehr mangelhaft, jedoch alle deutlich und nicht blos zur Illustration, sondern zur Erklärung da. Die kleinen Abbildungen sind meist in den Text gedruckt, die grösseren lithographirt. Unser Tadel bezieht sich besonders auf letztere. Die letzte Tafel stellt einen Spalierobstgarten in Verbindung mit einer landschaftlichen Obstanlage dar, welcher vom Sohne des Verfassers, Herrn Friedrich Lucas entworfen und ausgearbeitet wurde. Der Spalierobstgarten ist höchst belehrend, sollte aber füglich „Obstgarten für Bäume in künstlicher Form" heissen, da er auch die freistehenden Bäume aufgenommen hat, also mehr gibt, als der Name verspricht. J.

2) Reichenbach, Dr. A. B., die Pflanzen im Dienste der Menschheit. 1) Der

Tabak, 2) der Weizen, 3) der Kaffeebaum. Berlin bei A. Wegener. 1866.

Ein Werk, das in einzelnen Lieferungen erscheint. Jede Lieferung bespricht die Cultur nur einer Nutzpflanze. Uns liegen die 3 oben genannten Lieferungen vor.

Von jeder dieser Pflanzen wird Verbreitung, natürliche Beschaffenheit, Anbau, Fabrikation, Handel und Anwendung gründlich besprochen. Die Sprache ist klar und verständlich. Wissenschaftliche und praktische Anleitung sind im Allgemeinen gut und zeigen, dass der Herr Verfasser ein reiches Material über das, was in Bezug auf die betreffenden Pflanzen veröffentlicht wurde, benutzte. Von Irrthümern ist die Arbeit jedoch nicht frei. — So gibt der Verfasser Eingangs die Uebersicht der ihm bekannten Arten der Gattung Nicotiana.

Gegen diese Uebersicht haben wir einzuwenden, dass solche ganz unvollständig: Der Verfasser hätte da nur den XIII. Band von Candolles Prodromus zu vergleichen brauchen, um darnach eine vollständigere und richtigere Aufzählung der bekannten Arten zu geben. Dort sind schon 58 Arten aufgeführt, während der Verfasser nur 43 kennt und dabei mehrere Abarten von Nicotiana Tabacum L. noch als Arten aufführt.

Auch in der folgenden Aufzählung der zum Tabaksbau cultivirten Arten, werden N. macrophylla Sprgl. und N. chinensis Fisch. noch als Arten aufgeführt. Die erstere zog schon Dunal in De Candolles Prodromus als Abart zu N. Tabacum. N. chinensis Fisch. ist aber ebenfalls zu N. Tabacum zu stellen.

Ein Druckfehler ist es wahrscheinlich nur, wenn S. 66 angerathen wird, den Tabakssamen nach der Aussaat $^1/_2$ Zoll hoch mit Erde zu decken. Da würde sicher kein Same aufgehen und es soll da wahrscheinlich $^1/_2$ Linien statt $^1/_2$ Zoll gesagt sein. —

Wir begnügen uns mit diesen Ausstellungen und erkennen diesen gegenüber gern an, dass wir sonst mit Vergnügen diese interessant und lehrreich gehaltenen Bändchen eingesehen haben, die wir allen denen, die sich für diese Pflanzen interessiren, als nützliche Handbücher empfehlen.

(E. R.)

3) Bulletin de la Société impériale des Naturalistes de Moscou. 1866. III. Heft.

Enthält an Botanischen Abhandlungen die Fortsetzung der von Semenow in der Soongarei gesammelten Pflanzen, von Regel und F. v. Herder.

4) Dr. Friedrich Alefeld. Landwirthschaftliche Flora. Berlin 1866 bei Wiegandt und Hempel.

Ein sehr nützliches und ganz allgemein zu empfehlendes Buch. Dasselbe enthält die Aufzählung der Nutzpflanzen des Gartens und Feldes, mit ihren wissenschaftlichen Namen. Die Pflanzen sind nach den Familien zusammengestellt. Die Familien, Gattungen, Arten und Varietäten sind kurz und treffend charakterisirt. Ausserdem sind die wichtigsten Synonymen, sowohl der Botanischen Werke, sowie die gangbaren deutschen Namen und endlich auch das Vaterland hinzugefügt. Wir wünschen diesem vorzüglichen nützlichen Werke allgemeine Verbreitung. (E. Regel).

5) Karl Fischer, der Obstfreund und Obstzüchter. Reichenbach'sche Buchhandlung in Leipzig. —

Der Verfasser spricht in diesem Werke überhaupt über verschiedene Obstculturen, ohne jedoch zu beanspruchen, etwas vollständiges über den Obstbau zu geben. Den Eingang bilden die Lobgesänge über den Nutzen des Obstbaues. Ein altes vielgehörtes, aber doch wahres Lied, das wohl hätte abgekürzt werden können.

Es folgen nun die Erfahrungen des Verfassers über „Anzucht und Pflege des Obstbaumes, wobei sich derselbe vorzugsweise den Erfahrungen anschliesst, die Schamal in Jungbunzlau in diesem Gebiete gemacht hat. Wir finden hier viel gute Rathschläge, aber untermischt mit einer Masse von Abschweifungen oder selbst Falschem.

In dieser Beziehung ein Beispiel. Der Verfasser spricht von der Erziehung neuer Obstsorten aus Samen. Dass hier (S. 41) gerathen wird, die Samen von Aepfeln und Birnen in Treibkästen auszusäen, finden wir sehr sonderbar. Wo die Aussaat vorbereiteter Samen im freien Lande noch so gut, wie bei Aepfeln und Birnen geräth, ist Aussaat und Anzucht im Treibbeete jedenfalls fehlerhaft und ein derartiger Rathschlag gar nicht zu entschuldigen. Richtig und gut dagegen ist der Rathschlag, behufs der Erzielung neuer Sorten angezogene Sämlinge, dadurch früher zum Tragen zu bringen. dass man ein Reis derselben auf einen alten Baum veredele.

Nun kommt S. 42, 43, 44, wieder eine Predigt, wo nach Okens Ansicht der Apfelbaum als das vollkommenste Gebilde des Pflanzenreichs hingestellt wird, — wo die Samenanzucht zur Erziehung neuer Sorten der „Lotterie um irdische Schätze" verglichen wird, — dann werden die für den Obstbau wichtigen Versuche von Van Mons über die Anzucht von Obstbäumen aus Kernen besprochen. Ferner bespricht der Verfasser (pag. 48) einen Fall, wo ein Gutsbesitzer auf gutem Boden etwa 800 Kronenbäume von Aepfeln und Birnen aus Samen erzogen habe. Als Resultat dieses Versuchs wird nur gemeldet, dass solche keine Dornen getragen, dass solche ein weiches Holz besessen hätten, dass solche zu hohem Preis verkauft worden und auch nach dem Verpflanzen gut weiter gewachsen seien. Ueber Fruchtbarkeit und Produkt aber kein Wort!! —

Das gibt nun dem Verfasser die Gelegenheit, die Bemerkung einfliessen zu lassen, — dass es besser sei, Baumschulen auf gutem, als auf schlechtem Boden anzulegen. Er begründet das dadurch, dass er wörtlich sagt (S. 49): Die im besseren Boden gezogenen Bäumchen haben weitere Gefässe und mehr Wurzeln, sie können also in jedem Boden mehr Nahrung aufnehmen, während die in schlechterem Boden gezogenen Bäumchen enge Gefässe, weniger und schlechtere Wurzeln haben, zum Theil verkrüppelt sind und deshalb im besten Boden nicht mehr Nahrung aufnehmen können, als es deren Beschaffenheit erlaubt.

O sancta simplicitas!! In der Naturgeschichte gibt es leider keine unmittelbare Offenbarung! da heisst es selbst zusehen, oder wenigstens über das nachlesen, was in dieser Beziehung geschehen. Was hat denn der Hr. K. Fischer eigentlich für eine Idee von „weiten und engen Gefässen" eines Obstbaums. Er scheint sich unter denselben ungefähr so ein Ding, wie einen Spritzenschlauch vorzustellen, in den die Nahrung, wie in eine Thiergurgel hineingepumpt wird. Er scheint keine Idee davon zu haben, dass die Pflanze ihre Nahrung mit den kleinen, ringsum geschlossenen mikroskopischen Zellchen der Wurzelspitze aufnimmt und dass bei verletzten Wurzeln ein schnell sich bildender Callus dieses Zellgewebe der Wurzelspitzen ersetzt, dass es ferner zur Ernährung dienende ununterbrochene aufsteigende Gefässe im Pflanzenkörper gar nicht gibt etc.!!!

Ebenso falsch ist es, dass der Obstbaum in besserem Boden mehr, — in schlechterem Boden weniger Wurzeln bilde. Es bildet nämlich in einem tiefgrundigen, bindigen, nahrhaften Lehmboden, der Apfel- und Birnbaum, mehr nur einzelne dicke tief gehende Wurzeln, die sich wenig verzweigen, — während in einem lockern sandigen, dabei aber mit Nahrungsstoffen genugsam versehenen Boden die reichlichste Bewurzelung mit fein zertheilten Wurzeln stattfindet. —

Die Bewurzelung des Baumes hängt daher nicht von der Nahrhaftigkeit, — sondern mehr von der Lockerheit und Durchmischung des Bodens mit Sand ab. Auf ganz nahrungslosem Boden wird man keine Bäume, sondern nur Baumkrüppel erziehen können. Ein lockerer, mässig nahrhafter Boden wird für die Erziehung der Bäume etwas weniger schnelle Resultate, als ein tiefgrundiger, nahrhafter Lehmboden geben, — dagegen werden auf ersterem erwachsene Bäume, reichliche Bewurzelung mit zarten feinen Wurzeln zeigen und deshalb nach dem Verpflanzen die besten Resultate geben. Der für den Obstbau sonst geeignetste und beste Boden, nämlich ein tiefgrundiger, bindiger, nahrhafter Lehmboden, ist deshalb für Baum-

schulen weniger geeignet, als leichtere und lockerere Bodenarten, die jedoch noch genugsam Nahrung zur Erziehung von Bäumen enthalten müssen. —

Nun spricht der Verfasser S. 49 und 50 kurz und gut über Aussaaten von Steinobst aus Samen zu Mutterbäumen, bemerkt sehr richtig, dass alles Steinobst aus Kernen erzogen, weniger abändere und fast ebenso bald Frucht trage, wie veredelte Exemplare. S. 51 empfiehlt er für die Zwetschgen vor der Aussaat das Aufschlagen des Steines und die Aussaat des von der harten Schaale befreiten Kerns. Man soll dabei den Zwetschgenstein auf die schmale Kante stellen und mit einem mässigen Schlag des Hammers denselben so zerschlagen, dass der innere Kern nicht verletzt wird. Derartig behandelte frische Zwetschgensteine werden gut und sicher aufgehen. —

Diese Beispiele mögen genügen, um zu zeigen, dass das in Rede stehende Buch viele gute Rathschläge, — gemischt mit unnützen Ballast und Falschem enthält, wo der Verfasser über das Gebiet seiner Erfahrungen hinausgeht. Es wird in diesem Buche ausserdem die Baumschule, Versetzen, Düngung, Beschneiden, das Veredeln, Erziehung von Topfbäumen, die Feinde des Obstbaumes, der Kirsch- und Zwetschgenbaum, und endlich eine Auswahl der nach den Erfahrungen des Hrn. K. Fischer geeignetesten Obstsorten, besprochen. —

Wer sich für den Obstbau interessirt, soll sich durch unsere Ausstellungen nicht abhalten lassen, das in Rede stehende Buch anzuschaffen. Jeder wird vielmehr vieles Gute darin finden und es nicht ohne Nutzen bei Seite legen.

Unsere Ausstellungen haben, in diesem wie in ähnlichen Fällen, stets nur einen Zweck, nämlich den, — die Herren Autoren solcher Schriften zu veranlassen, — nur über das zu schreiben, was sie sicher und gut wissen, — alles Unsichere, — oder alle Erklärungen, die ihnen ferne liegen, — aber weg zu lassen. Dann werden solche Bücher kürzer und bei weitem von grösserem Nutzen für ein grosses Publikum sein.

(E. R.)

6) G. Geitner, Wegweiser durch die Treibgärtnerei zu Planitz bei Zwickau. — Neusalza bei Louis Oeser.

Der Mann, dessen plötzlichen Tod wir anzeigten, wirkte und arbeitete mit unermüdetem Eifer für Deutschlands Gartenbau und die ihm gehörigen Gartenanlagen auf den Erdbränden bei Zwickau. Noch kurz vor seinem Tode hat derselbe das beiliegende Schriftchen verfasst, das dem Fremden nicht blos ein Wegweiser durch die Baumschulen und Gewächshäuser, sondern das auch die Geschichte der Planitzer Gärten seit deren Gründung im Jahre 1837, durch den Vater des Hrn. G. Geitner, kurz und klar bespricht. Einige, dem Werkchen beigegebene Ansichten und Pläne des Planitzer Gartens verleihen demselben ein besonderes Interesse.

(E. R.)

7) E. Lucas, Kurze Anleitung zur Obstcultur, als Leitfaden bei Vorträgen über Obstbau, sowie zum Selbstunterricht. — Verlag der Dorn'schen Buchhandlung zu Ravensburg. Mit 4 Tafeln Abbildungen.

Unser tüchtigster Schriftsteller Deutschlands, im Gebiete des Obstbaums, drängt in diesem kleinen Werke seine in grösseren Werken ausgesprochenen Erfahrungen in kürzeste Form zusammen. Ein vorzügliches Büchlein, das auf dem Raum von etwas mehr als 5 Bogen, aus allen Zweigen des Obstbaues, das Wichtigste herausgreift und so seinem Zwecke als Leitfaden für Vorträge über Obstbau an Schulen zu dienen ganz vortrefflich entspricht.

(E. R.)

8) W. Klatt, Flora des Herzogthums Lauenburg. Hamburg 1865, bei W. Jowien. —

Eine in deutscher Sprache ausgearbeitete Flora des Herzogthums Lauenburg, mit kurzen vortrefflichen Diagnosen, welche die leichte Bestimmung der dort wachsenden Pflanzen ermöglichen. (E. R.)

9) W. Klatt, Norddeutsche Anla-

gen-Flora. Hamburg 1865, bei W. Jowien. —

Eine Aufzählung der in den Gartenanlagen Norddeutschlands am meisten verbreiteten Holzgewächse. Voraus gesendet ist die Aufzählung der Gattungen nach dem Linnéischen Systeme, mit kurzer Charakterisirung derselben zur Bestimmung.

Die Arten sind dann nach dem natürlichen Systeme zusammengestellt. Gute und treffende kurze Charakterisirung derselben, Angabe vom deutschen und lateinischen Namen, Vaterland etc., machen dies Buch zu einer sehr willkommenen Gabe. Schade nur, dass dasselbe jedenfalls nur einen kleinen Theil der verbreitesten Holzgewächse in den Gärten berücksichtigt. —

(E. R.)

10) J. Wesselhöfft, der Rosenfreund. Weimar 1866, bei B. F. Voigt. —

Eine gute tüchtige Arbeit über die Cultur der Rosen im freien Lande und Topfe, über Treiberei der Rose zum Winterflor nebst Beschreibung der empfehlenswerthesten älteren und neueren Rosen. Den Freund der unvergleichlich schönen Rosen wird dieses Buch nicht im Stiche lassen, sondern für alle Fälle gute und erprobte Rathschläge ertheilen. (E. R.)

11) F. J. Linck, Katechetischer Unterricht in der Obstbaumzucht. Lahr 1866 bei J. H. Geiger.

Ein kleines Schriftchen über Obstbau. Der Inhalt in Frage und Antwort, sonst kurz und richtig was gesagt ist.

Als kleines sehr billiges Schriftchen zum Unterricht in Dorfschulen besonders geeignet. Die veraltete Form sehr hölzern.

(E. R.)

IV. Personalnotizen, Correspondenz und Neuestes.

1) Im Februarheft der Gartenflora findet sich Seite 40 die „Cultur der Disa grandiflora, von E. Mayer im bot. Garten zu Carlsruhe", was mich zu der dringenden Erklärung veranlasst, dass nicht der Unterzeichnete, sondern dessen ehemaliger Gehilfe gleichen Namens der Verfasser ist.

E. Mayer,
Hofgärtner in Carlsruhe.

Postscript. Der Herausgeber würde sich sehr freuen, wenn der ächte Hr. E. Mayer, den der Referent als einen der tüchtigsten Pflanzencultivateure Deutschlands schon lange hochschätzt, sich entschliessen würde, einige seiner vielen reichen Erfahrungen zur Veröffentlichung in der Gartenflora mitzutheilen.

Wären, wie es scheint, für den Artikel über Disa grandiflora Berichtigungen nothwendig, — dann bitten wir doch im allgemeinen Interesse, sehr darum. (E. R.)

2) Magister Schmidt ist von seiner Expedition nach dem Mammuth zurückgekommen. Das Mammuth ward unterm 70° N. Breite aufgefunden, — aber nur ein unvollständiges Gerippe ohne Fleisch. Jedoch noch grosse Hautstücke und grosse Bündel des borstigen Haares erhalten. Das Gerippe war nicht auf einmal, sondern jedenfalls allmälig in Erde und Schlamm eingebettet worden. Noch unterm 70° n. Br. fand Schmidt in den jetzt baumlosen Tundern, die Reste dicker Stämme von Birken und Lärchen, ein Zeichen, dass die Vegetation hier früher weiter nach Norden gereicht und das Klima milder war. —

3) G. Zarnack, Akademischer Gärtner an der Königlichen Akademie zu Eldena bei Greifswalde, starb im März 1866. —

4) Michael Andreewitsch Agamonow. Ingenieur-Oberst, seit 10 Jahren Mitglied des Petersburger Gartenbauvereins und Vorstand desselben, einer unserer intelligentesten Gartenfreunde, der eine grosse Sammlung von Coniferen und Orchideen besass, starb am 5. März 1867. —

Macrochordium luteum.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

Macrochordium luteum Rgl. et Linden.

(Siehe Tafel 544.)

Bromeliaceae.

Foliis ligulatis, a medio recurvis, ex apice obtuso apiculatis, basi dilatatis, margine tenuiter serrulato-spinulosis, viridibus, glabris; scapo foliis breviore, basi interrupte-apice dense albo-lanato, bracteis paucis vaginatis scariosis distantibus basi lanatis, apicem versus glabris vestito; floribus sessilibus, capitato-spicatis, sepalis ex apice oblique emarginata aristatis bracteolas aequantibus, petalis luteis. — Billbergia lutea Linden cat. 1865 pag. 27. — Macrochordium nudiusculum C. Koch. Wochenschr. 1864 pag. 176. (?) —

Wir haben die beistehend abgebildete ausgezeichnete neue Art der Gattung Macrochordium De Vriese aus dem an neuen Pflanzen reichsten Garten Europas, aus dem des Hrn. J. Linden als Billbergia lutea erhalten. Herr C. Koch erwähnt im Jahrgang 1864 pag. 176 eines Macrochordium mit gelben Blumen, das er in einer Sammlung neuer Bromeliaceen des Hrn. Linden sah und legt demselben, jedoch ohne die Pflanze zu beschreiben, den Namen Macroch. nudiusculum bei. Koch sagt aber gleichzeitig von seiner Pflanze, dass solche die Tracht von Billbergia pyramidalis und lose gestellte Blumen besitze. Beides trifft bei unserer Pflanze nicht zu, so dass es zweifelhaft bleibt, ob unsere hier beschriebene Pflanze die gleiche Art ist, der unser hochgeehrter Freund C. Koch provisorisch einen Namen beilegte. Obgleich der Botaniker solche ohne Beschreibung gegebene provisorische Namen nicht zu respektiren braucht, — so würde es uns doch sehr fraglich gewesen sein, was hier das Rechte sei, wenn nicht Hr. Linden inzwischen diese von ihm importirte Pflanze Billbergia lutea genannt und unter diesem Namen schon verbreitet hätte, — so dass wir es für das Richtigste halten, den von Linden gegebenen Namen auf die Gattung Macrochordium überzutragen. —

Die Gattung Macrochordium ward von De Vriese von Billbergia abgetheilt und unterscheidet sich auch habituell sehr leicht durch die in eine dichte endständige Aehre oder kopfförmige Aehre zusammen gedrängten sitzenden Blumen. Die alte Billbergia clavata Lindl., die von Edwards als Bromelia melanantha beschrieben ward, ist der Typus nach dem die Gattung aufgestellt ward. De Vriese hat diese Art Macrochordium tinctorium genannt und Beer beschreibt solche in seinem Werke über Bromeliaceen als M. tinctorium und M. melananthum. Diese, wie einige andere schon von Beer aufgeführte Arten besitzen alle bräunlich gefärbte Petalen, während die in Rede stehende neue Art gelbe Blumen trägt, weshalb dieselbe die schönste von allen bis jetzt bekannten Macrochordium-Arten ist. Hierzu kommt, dass solche schon im Januar ihre Blüthen entwickelt.

Die in eine dichte Rosette gestellten Blätter sind kahl, grün, am Grunde etwas breiter und scheidig, dann aber bandförmig und gehöhlt, sie hängen nach allen Seiten grazil über und werden bis $1^3/_4$ Fuss lang und bis $1^3/_4$ Zoll breit; an der Spitze sind sie stumpf abgerundet und mit einer kurzen aufgesetzten Spitze versehen, am Rande mit kleinen dornigen Zähnchen besetzt. Der Schaft etwas kürzer als die Blätter, vom Grunde bis unter die Spitze mit einem unterbrochenen weissen Filz und an der Spitze mit dichtem weissen Filz bekleidet. Einzelne häutige, am Grunde wollige, nach oben kahle, weissliche Bracteen sind dem Schaft angedrückt und unterhalb der Blüthenähre stehen einzelne ähnliche, aber abstehende Bracteen. Blumen gelb, jede einzelne mit einer pfriemlich zugespitzten kleinen Bractee gestützt, die röthlich und ungefähr so lang als der Kelch. Kelch mit loser weisser, bald verschwindender Wolle bekleidet, die Röhre desselben mit dem Fruchtknoten verwachsen, die Lappen oval, und aus der schief ausgerandeten Spitze gegrannt. Blumenblätter aus keilförmigem Grunde verkehrt oval, aufrecht, länger als die Staubfäden und jedes am Grunde innen 2 kleine wimperig geschlitzte Schüppchen tragend. Griffel einfach, eingeschlossen. Staubfäden 6, Die 3 äusseren frei und zwischen den Petalen eingefügt, die 3 innern bis unter die Spitze mit den Petalen verwachsen. Fruchtknoten 3-fächerig.

(E. R.)

Erklärung der Tafel.

1) Eine verkleinerte ganze Pflanze. 10) Eine Blume nebst Bractee in natürlicher Grösse. 8) Eine Blume ohne Bractee, etwas vergrössert. 7) Ein Blumenblatt mit dem angewachsenen Staubfaden, etwas vergrössert. 6) Der Grund eines Blumenblattes mit den beiden Schüppchen, stärker vergrössert. 9) Ein Kelchlappen, vergrössert. 5) Fruchtknoten und Griffel, etwas vergrössert. 4) Eine abgeblühete Blume, schwach vergrössert. 2) Ein freier Staubfaden, vergrössert. 3) Der Längsdurchschnitt und 11) der Querdurchschnitt durch den Fruchtknoten, beide vergrössert. —

Acer platanoides L. B. rubrum.

Begonia nigro-venia.

b) Acer platanoides L. β. rubrum.

(Siehe Tafel 545.)

Acerineae.

Die Parks von St. Petersburg haben der schönen und stattlichen Bäume viele, sowohl einheimische wie fremde; was uns aber bisher gefehlt hat, das waren Bäume, welche wie die in Deutschland so beliebte Blutbuche, eine Abwechslung in der Färbung hervorzubringen im Stande sind. Um so kostbarer ist daher für das Klima von St. Petersburg die Entdeckung des Spitzahorns mit rothen Blättern. Derselbe bildet drei schöne, stattliche Bäume im Parke von Jelagin, welche sich schon zur Sommerszeit durch ihr rothes Laub von der grünen Umgebung prächtig abheben. Die Früchte sind grün wie bei der genuinen Form. Herr Hofgärtner O. Pabst, unter dessen Leitung der Kaiserliche Park von Jelagin jetzt steht, machte als erster auf diese für ein nordisches rauhes Klima ausserordentlich wichtige Abart aufmerksam. (F. v. Herder).

---

c) Begonia nigrovenia.

(Siehe Tafel 545.)

Begoniaceae.

Begonia nigrovenia; rhizomate repente, carnoso, glabro, folia scaposque emittente; foliis oblique cordato-suborbicularibus, palmato 5—7 nerviis, profunde cordatis, vix sinuato-angulatis v. subintegerrimis, supra glabris laete viridibus nitentibus venis rubicundis pictis, infra papillosis pilosulisque ad nervos margineque rufo pilosulis, apice breviter acuminatis, stipulis scariosis glabris acuminatis; petiolis folio longioribus, praecipue basin versus rufo-pilosulis; scapis quam folia longioribus, villosulis, rubicundis, cyma multiflora terminatis; bracteis parvis ovatis caducis; flore masculo dipetalo: petalis obovatis, circiter 2 lin. longis; filamentis basi breviter connatis, antheris oblongo-ellipticis quam filamenta paullo brevioribus; flore foemineo 5-petalo: stylis 3, stigmatibus lunato-dilatatis, petalis obovatis v. obovato-oblongis inaequalibus, placentis aequaliter bilamellatis; capsulae alis inaequalibus, minoribus rotundatis, majore subdeltoidea. —

Die beistehend abgebildete Begonia fand der Referent im letzten Jahre, in dem an seltenen Pflanzen reichen Garten des Herrn Thibaud und Keteler in Paris. Ueber deren Abstammung ist uns nichts bekannt. Solche steht den zur Abtheilung Gireoudia Kl., gehörenden Begonien mit kriechendem Stengel nahe, so der B. stigmosa, hydrocotylefolia etc.

Sie unterscheidet sich aber von allen Gireoudia-Arten durch weibliche Blumen mit 5 Blumenblättern und wurde nach den Charakteren, die Klotzsch bei der Aufstellung seiner Genera der Be-

goniaceen zu Grunde legte, den Typus einer neuen künstlichen Gattung bilden. Wir sagen künstlichen Gattung, weil sich unsere Pflanze den oben genannten Begonien der Untergattung Gireoudia natürlich anschliesst. —

Die grossen glänzend grünen schiefherzförmig-rundlichen Blätter, die mit dunkeln röthlichen Nerven gezeichnet sind, — der hohe Blüthenschaft mit zahlreichen kleinen, röthlich-weissen Blumen, zweiblätterige männliche, 5-blätterige weibliche Blumen zeichnen diese Begonia vor allem von Candolle beschriebenen Arten aus. Als schöne harte Dekorationspflanze des Warmhauses, die sich in der Cultur der B. stigmosa, manicata etc. anschliesst, ist dieselbe allen Freunden schöner Blattpflanzen zu empfehlen.

Vermehrung durch Theilung des Wurzelstockes, durch Blattstecklinge und durch Samen. — (E. R.)

---

2) Maulwurf und Maulwurfsgrille.

Dieser Tage fiel mir beim Durchblättern der Gartenflora im Juliheft vorigen Jahres die Klage des Hrn. Scherrer aus Tiflis über die Verheerungen der Maulwurfsgrille auf, und die daran geschlossene Aufforderung des Herrn Dr. Regel, man möge doch Mittel veröffentlichen, welche sich als wirklich probat gegen diesen Fluch der Gärten und Felder erwiesen hätten. Seit vielen Jahren bekämpfte ich diesen Feind, indem ich der Reihe nach und mit grosser Sorgfalt und Ausdauer die verschiedenen angepriesenen Mittel in Anwendung brachte, wie das Eingraben von Töpfen, das Häufchenmachen von frischem Pferdedung, das Eingiessen von Oel und Wasser — aber abgesehen von der Zeitversäumniss, die damit verbunden, gelang es mir doch mit keinem dieser Mittel, den Feind gründlich auszurotten. — Vor nun 3 Jahren gewahrte ich eines Morgens in einem meiner Treibbeete einen Maulwurf, derselbe hatte sich jedenfalls auf seiner Wanderung verirrt, denn seit 16 Jahren war kein solcher in der Nähe zu spüren. Da unser Spargelfeld schon längst von den Maulwurfsgrillen hart mitgenommen wurde, so dachte ich gleich: „Halt Freund; du kannst mir nützlich werden, vielleicht kann ich einen Teufel durch den andern vertreiben". — Ich stellte also gleich eine Hohlfalle auf und richtig noch am gleichen Tage war mein Maulwurf lebendig und unverletzt gefangen, um sofort von mir wieder freigelassen zu werden, indem ich eine Höhlung in gedachtes Spargelfeld machte und ihn hier aussetzte. Er ging auch sofort an die Arbeit und räumte innerhalb Jahresfrist so vollkommen auf mit den Maulwurfsgrillen, dass ich nun seit 2 Jahren gänzlich verschont bin von dieser Plage; der Maulwurf selber verliess das Spargelland, sobald er reinen Tisch gemacht hatte, sehr wahrscheinlich um frische Jagdgründe aufzusuchen, eine circa 400 Schritt lange Spur zeigte mir seinen Abzug an, ich hatte alle Ursache, ihm dankbar nachzublicken, denn er hatte sich als sehr erträglicher Teufel bewährt, das Festtreten der Gänge und Verebnen seiner Hügel ist unschwer zu bewerkstelligen und eigentlichen Schaden richtet er sonst nicht an. — Der

Maulwurf ist sehr leicht lebendig zu fangen und auch ebenso leicht an jeden beliebigen Ort überzusiedeln. Ein natürliches Mittel, wie das hier vorgeschlagene, hat unbedingt den Vorzug einem künstlichen gegenüber, und ich kann dieses Mittel aus eigener Erfahrung bestens empfehlen.

Schaffhausen, den 21. Januar 1867.

A. Kraft.

Potsscript. In der Landwirthschaftlichen Zeitung der Schweiz finden wir fast gleichzeitig eine warme Vertheidigung des Maulwurfs, für dessen Fang und Vertilgung vieler Orten noch Prämien bezahlt werden, während er in Wahrheit ebenso wie Igel und Spitzmaus als sehr nützlicher Freund des Landmannes und Gärtners alle Schonung verdient. Der Inhalt dieses Artikels bestätigt ganz das oben Gesagte und fügen wir gerne noch den Schluss desselben bei. — „Dass die Maulwürfe auf Wiesenland mir grossen Nutzen stiften, will ich nicht gerade behaupten. Zum Mindesten schaden sie aber doch nichts, denn die schöne Erde, die sie heraufwühlen, ist ein vortrefflicher Dünger, und wenn auch da und dort eine Hand von Gras weniger wächst, so bekomme ich daneben um so viel mehr.

Im Ackerland, namentlich in der Kohlpflanzung, ist dagegen der Nutzen des Maulwurfs deutlich sichtbar. Wenn andere Leute zwei und dreimal junge Pflanzen nachsetzen müssen, so geht uns selten ein Stöcklein zu Grunde. Die Maulwürfe suchen die Regenwürmer und Maulwurfsgrillen so fleissig zusammen, dass es eine wahre Freude ist. Kommt zur Seltenheit ein Haufen Erde, den sie ausstossen, auf eine Pflanze zu liegen, so wischt man's nur mit der Hand bei Seite und alles Uebel ist wieder gut gemacht. Von den Thieren aber, die im Boden die Wurzeln abnagen, oder die sich herauswagen und das Herz zerstören, ist der Setzling nun sicher. Der Maulwurf hat mit ihnen aufgeräumt.

Eine benachbarte Frau, die viel auf ihren Garten hält und ihn besonders gut düngt und besorgt, hatte, wie sich's unter solchen Umständen denken lässt viel von den Grillen, nämlich den Maulwurfsgrillen, zu leiden. Da kaufte sie vom Mauser zwei lebendige Maulwürfe und that sie in den Garten. Leider war es kein Paar und der eine biss den andern in kurzer Zeit todt. Er selbst aber übernahm nun das Polizeidepartement in dem Garten allein, und seither würgt er das schädliche Ungeziefer ohne Nachsicht und Erbarmen weg. Er selbst aber schadet nichts.

So sprechen Praxis und Erfahrung noch fast deutlicher für den Schwarzrock als die Theorie. Probirt es also nur frisch, liebe Landwirthe, es wird Euch gewiss nicht gereuen! Dass die Maulwürfe sich in Eurem Felde zu sehr vermehren, dürft ihr nicht besorgen. Sie selbst vertreiben einander ohne Rücksicht; die Würger kennen weder Freundschaft noch Verwandtschaft.

Lasst die Maulwürfe in Zukunft ungeschoren! Das Fangen nützt Euch ohnehin nichts, denn so viel Euer Mauser auch ertappt, so viele kommen wieder von anderer Seite herbei oder wachsen nach, dass alle Lücken, die in ihrem Corps entstehen, schnell wieder ausgefüllt sind.

Probirt's, und lasst sie leben!"

3) Ueber die Cultur der Victoria regia ohne Heizeinrichtung.

Bis vor wenigen Jahren war es allgemeine Ansicht, dass diese durch ihre riesigen Dimensionen sowohl in Blüthe wie in Blatt einzig dastehende Nymphaeenart nur in besonders für diese Pflanze erbauten Häusern, welche mit Wasser- oder Dampfheizung nebst allerlei anderer Mechanik (darunter eine zur Bewegung des Wassers) ausgerüstet sind, cultivirt werden könne.

Diesem Vorurtheil durch Beweisführung zu begegnen, dass bei einigermassen naturgemässer Behandlung die Cultur jener staunenerregenden Wasserlilie keine grossen Schwierigkeiten hat, ist der Zweck dieser Zeilen.

So wurde im hiesigen botanischen Garten zweimal der Versuch ohne Heizung gemacht und glückte zum ersten Male im Sommer 1863 so vollständig, dass die Vollkommenheit der Blätter wie der Blüthen allgemeine Bewunderung erregte, und dieser Versuch als total gelungen bezeichnet werden darf. Der zweite Versuch, im vorigen Jahre ausgeführt, hatte ein weniger günstiges Resultat; die Pflanze entwickelte trotz der so regnerischen und für viele Hauspflanzen ungünstigen Witterung Blätter bis zu fünf Fuss Durchmesser, kam aber nicht zur Blüthe. — Bevor ich auf das eigentliche Culturverfahren übergehe, will ich kurz einige Worte über die Anzucht der Victoria regia vorausschicken.

Zur Aussaat, die am besten im November geschieht, wo ohnehin die Vermehrungen geheizt werden, bedient man sich eines kleinen Blech- oder Zinkbehälters (von circa 6 Zoll Höhe) welcher nun 4 Zoll mit Wasser gefüllt und unter Glas gebracht wird. Sobald sich die Temperatur des Wassers auf durchschnittlich 20° R. erwärmt hat, können die je mit 3—5 Korn angesäeten dreizölligen Töpfe (mit einer Mischung von Lauberde und Lehm angefüllt) in das erwärmte Wasser gestellt werden. Nach etwa vier Wochen sind die jungen Keime bemerkbar und nach Entfaltung der zweiten Blätter kann die Einzelpflanzung in die gleiche Erdmischung vorgenommen werden.

Ehe die Pflanze an den Ort ihrer Bestimmung gebracht wird, ist ein mehrmahliges Versetzen, wobei jedoch möglichst schonend mit den Wurzeln zu verfahren ist, sehr zu empfehlen.

Der zur Aufnahme der Victoria bestimmte Weiher im hiesigen Garten hat die Form eines Rechtecks, ist ohngefähr 25 Fuss lang, 8 Fuss breit, $4^1/_2$ Fuss tief und wird aus dem Hauptbassin, dessen Wasser beiläufig bemerkt, sehr kalkhaltig ist, gespeist. Dieser Weiher wurde mit einem Holzrahmen umgeben, um allen Unebenheiten, die eine vollkommene Ueberdeckung mit Fenstern verhindert hätten, vorzubeugen.

Die Neigung der Fenster war nur eine sehr geringe, um die Pflanze dem Lichte möglichst nahe zu bringen. Nur diesem Umstande ist die Vollkommenheit der Blätter wie der Blüthen zuzuschreiben.

Die in der Mitte des Weihers $1^1/_2$ Fuss hoch und 4 Fuss in Quadrat aufgeschüttete Erde bestand aus $^1/_3$ Theil Lauberde, $^1/_3$ Compost und $^1/_3$ ordinärem Lehm.

Ende April (1863), nachdem ein erstarktes, möglichst abgehärtetes Exemplar der Victoria in diese Erdmischung gepflanzt war, liess man aus dem Haupt-

bassin, in welchem sich das Wasser durch die Sonne bereits auf 12° R. erwärmt hatte, die für die junge Pflanze genügende Quantität (etwa bis $2^1/_2$ Zoll) über die Pflanze) zufliessen. Da nun das frisch zugeführte Wasser die im Anfang und im Wachsthum absolut nothwendige Wärme von 18—20° R. nicht hatte, und die Sonne mehrere Tage verdeckt war, so wurde durch Zuschüttung einiger Kannen heissen Wassers die oben angegebene nöthige Wärme erreicht und damit noch der weitere Vortheil verbunden, dass die bei stehenden Wassern sich rasch bildenden Algen gründlich vertilgt wurden. (Dieses einfache und bequeme Mittel kann überhaupt mit Vorsicht bei allen Wasserpflanzen angewendet werden). Bei dem Wachsthum der jungen Victoria ist wohl zu beachten, dass die Zunahme des Wassers mit der raschen Entwicklung der Blätter gleichen Schritt hält. Durch die im Mai schon stark wirkende Sonne konnte eine constante Tageswärme von 18° R. leicht erreicht werden; sobald jedoch die Temperatur des Wassers unter 15° R. sank, welches in genanntem Monate und hauptsächlich an trüben Tagen mitunter vorkam, wurde durch Zuschütten von heissem Wasser nachgeholfen.

Ein Hauptvortheil bei diesem Culturverfahren schien mir die naturgemässe Abkühlung während der Nacht zu sein, welches bei der allzu sorglichen Behandlung, die man früher dieser Pflanze angedeihen liess, weniger vorkam. —

Der natürliche Fundort der Victoria regia in den Nebenflüssen des Amazonenstroms ist keineswegs an den beschatteten Ufern, sondern in der Mitte des der vollen Sonne ausgesetzten, langsam fliessenden und ziemlich breiten Wassers zu suchen. Aus diesem Grunde durfte, um die Cultur möglichst naturgetreu nachzuahmen, durchaus kein Schatten angebracht werden; selbst wenn sich, was öfters vorkam, die Luft zwischen der Oberfläche des Wassers und den Glasfenstern bis auf 35° R. erwärmte.

Während der Monate Juni und Juli erforderte die Pflanze fast gar keine Pflege. Die ganze Arbeit beschränkte sich bloss auf die Ersetzung des verdunsteten Wassers und auf die Entfernung eines oder mehrerer nicht gut unterzubringender Blätter. (Wegen nicht genügender Breite des Weihers). Gegen Mitte des Monates August zeigten sich die ersten mit aufrecht stehenden Rändern versehenen Blätter, welche als die eigentlichen Vorboten der Blüthen angesehen werden dürfen. Am 22. August erschien die erste Blüthe, welche bei ihrer sichtlichen Entfaltung die Zuschauer durch ihren vanilleartigen Geruch ergötzte. — Wenn auch nicht zu verkennen, dass die Cultur dieser Pflanze in Häusern mit Heizvorrichtung eine bequemere und gegen die Unbilden der Witterung soviel wie gesicherte ist, — wenn ferner durch solche Einrichtungen die Blüthezeit fast auf den Tag vorher bestimmt werden kann, so ist allerdings jenen Häusern auch in Bezug auf Aesthetik der Vorzug zu geben. Indessen sind wenig Gartenbesitzer so glücklich, zu diesem Zwecke eigene Häuser zu haben, und für diese kann mein oben angedeutetes Verfahren zur Nachahmung mit gutem Gewissen empfohlen werden. —

Basel, Bot. Garten im März 1867.

W. Krieger.

4) Der Akklimatisations-Garten in Hamma bei Algier.

Vom Garten-Inspektor Max Kolb in München.

Nach Vollendung der Bauten des Königl. botan. Gartens, welche nahezu 6 Jahre in Anspruch genommen haben, wurde mir auf Gutheissung des Vorstandes des botanischen Gartens Herrn Director Nägeli an den Vorstand der Akademie der Wissenschaften Herrn Baron von Liebig, ein dreimonatlicher Urlaub und die Mittel zu einer grösseren Reise in's südliche Italien und den nördlichen Theil von Algier, d. h. die Provinz Alger bewilligt, welche ich Ende Februar 1866 antrat.

Ihrem Wunsche, Ihnen über den Akklimatisations-Garten in Algier Näheres für Ihre verehrte Zeitschrift mitzutheilen, komme ich denn mit Vergnügen nach, da mir Gelegenheit gegeben war, dieses grossartige Etablissement zu besichtigen.

Selbstverständlich umgehe ich hier meine Reise, und es soll lediglich der obengedachte Garten, Gegenstand der Mittheilung sein.

Während meines Aufenthaltes in Paris versah ich mich mit den nöthigen Empfehlungen, indem mir in Berücksichtigung des Umstandes, dass ich früher, zur Zeit meines Aufenthaltes in Paris, auch für die Aufstellung der aus den algierischen Provinzen gesandten vegetabilischen Produkte zu sorgen hatte, von Seite der französischen Regierung angenehme Vortheile geboten wurden, die mich verpflichten, für diese liebenswürdige Rücksicht auch öffentlich meinen Dank zu sagen.

Die ersten Tage des Monats April stieg ich auf dem Schiffe „Méandre", der Messagerie imperiale gehörend, bei für diese Jahreszeit ziemlich günstigem Wetter zu Bord und die ganze 52 Stunden währende Fahrt war im Ganzen gut zu nennen. Dass es bei den bekannten Capricen des Mittelländischen Meeres für diejenigen, welche selten zur See reisen, nicht ohne physische Leiden ausgeht, ist bekannt.

Ehe wir nun mit dem Garten beginnen, gestatten Sie wohl, dass wir über den Totaleindruck der Stadt Algier auf den Besucher eine ganz gedrängte Mittheilung geben.

Angekommen im Hafen von Algier, der, wenn auch nicht der grösste, doch immer einer der schönsten der Welt genannt wird und an dessen Verschönerung durch prachtvolle terrassenartig angelegte Quais, Boulevards, das neue Regierungsgebäude etc. sehr fleissig gearbeitet wird, fühlen wir den Eindruck, der für uns Europäer sich nunmehr aufschliessenden Neuheiten und Seltsamkeiten.

Die hinter dem Hafen liegende terrassenartig aufgebaute Stadt bietet durch die Menge der meist weiss getünchten Häuser mit ihren flachen Dächern, der eigenthümlichen, zu höchst gelegenen alten arabischen Festung Caspa und der Menge von Moscheen einen eigenthümlichen Anblick für den Europäer, denn hat man auch noch so viel davon gehört und gelesen, und glaubt man sich das Beschriebene noch so sehr vor Augen, so ist doch der Eindruck der eigenen Anschauung ein weit grossartigerer! Kaum angekommen, ist man von Europäern, noch mehr aber von Arabern, worunter ziemlich viel Neger, von Jung und Alt umringt, die den Reisenden helfen, an's Land zu kommen,

und sich mit einer lästigen Dienstfertigkeit aufdringen.

So wandelten ich und mein Begleiter, ein französischer Offizier, den ich auf dem Schiffe getroffen hatte, im Gemenge der Gesichter aller Nüançen — denn auch die zarte Albions-Physionomie, fehlt nicht, und der verschiedenen bunten Trachten der Einheimischen Männer und Frauen, die anscheinend im freundlichen Verkehr mit den Europäern, welche eben auf dem Place du Gouvernement die tagtäglich sich producirende Militär-Musik zu hören versammelt waren. Aus der eigenthümlichen Haltung und Entfernung, in der sich die Europäer aufhielten, konnte man schliessen, dass sie nicht Freunde der Musica sind. Trotz der Müdigkeit begaben wir uns auf den soeben genannten Platz, um das sonderbare Schauspiel genauer in Augenschein zu nehmen.

Gegen Abend besuchte ich die eigenthümliche Festung Caspa, welche zu höchst auf dem Berge liegt und von der man eine malerische Aussicht über die Stadt, den Hafen und die Umgegend hat. Der untere Theil derselben ist fast ausschliesslich von den Europäern bewohnt, in welchem stattliche grosse Häuser und auch die Gebäulichkeiten der Civil- und Militär-Behörden stehen, während der obere Theil meist von Arabern und arabischen Juden bewohnt ist. Hier gibt es nun nicht selten Strassen, oder besser gesagt Wege, dass kaum zwei Personen gegenseitig ausweichen können, Plätze wo Armuth und Elend auf eine jämmerliche Weise zu Hause sind; man sieht dort den kümmerlichen Handel, die dürftige Lebensweise, kurz und gut, um uns nicht zu lange aufzuhalten, es herrscht dort eine fast epidemische Schlafsucht. —

So interessant manche Gesichter uns erschienen, so würden wir doch einen Fehler gegen unsere Offenheit begehen, wenn wir unterlassen würden zu bemerken, dass auch die Zahl der Physionomien, welche uns weniger schön und unheimlich erschienen, nicht gering ist.

Ungeachtet der wenig einladenden maurischen Caféhäuser, folgte ich der Neugierde halber doch der Einladung meines Begleiters um eine Tasse Café zu trinken und die Eigenthümlichkeiten etwas näher zu betrachten. Wir müssen uns wohl vorerst corrigiren und den betreffenden Lokalitäten die richtige Bezeichnung geben, da man sie nicht Caféhäuser, wohl aber Café-Schaluppen nennen kann. Denn sie bestehen in der Regel aus einem 10—15 Fuss langen (oft auch viel kürzer) mehr oder weniger breiten Raum und der gerade zum aufrecht Stehen bedingten Höhe, welche das Licht lediglich durch die Eingangsthüre erhält und in welchem ringsum einfache hölzerne, mit Matten bedeckte Bänke und in der Mitte ein Tisch aufgestellt ist. Der Café wird in kleinen Tassen sammt dem Satze gegeben, ist aber, sobald man ihn zur natürlichen Beseitigung des Satzes einige Minuten stehen lässt, vortrefflich zu nennen; dabei ist er ausserordentlich billig, denn die Tasse kostet 1 Sou, ungefähr sechs Pfennige, wobei überdem für den Einheimischen noch eine Preisermässigung existirt. — Der Café spielt bei den Arabern bekanntlich eine grosse Rolle, denn sie trinken ihn leidenschaftlich gern und ich kann wohl sagen, dass ich diese zahlreichen Café-Hallen zu jeder Zeit des Tages auf meinen Kreuz- und Quer-Zügen in der Stadt wie in der Provinz gefüllt sah; überdiess dienen diese Lokalitäten in der Provinz auch als Gasthäuser, in denen keine weiteren Vorkeh-

rungen getroffen werden, als eben die bezeichneten mit einer Matte bedeckten Bänke. —

Geraucht wird von Gross und Klein, und ist einer darunter, der keinen Tabak besitzt, so lässt ihm sein Nachbar zuweilen mehrere Züge aus seiner Pfeife machen, die dann nicht selten auch die Runde um den Tisch macht. —

Die Lust der Araber zur Arbeit ist überaus gering und was Trägheit und Faulheit anbelangt, möchten sie ihres Gleichen schwer finden. Man sieht sie überall, nur nicht bei der Arbeit. Eine Ausnahme hiervon machen wie allenthalben in der Welt nur die handeltreibenden Juden, ferner auch die Kabylier; die Bergbewohner, deren Leben auch ein weit gesitteteres ist, die auch selten mehr als eine Frau haben, während die Araber drei und nicht selten vier Frauen haben. Sein müssiges Leben ist nebst dem traurigen Usus, dass ihn seine drei oder vier Frauen bedienen müssen, ohne Zweifel an der unbegränzten Faulheit viel Ursache; man kann kaum dürftiger leben, als die Araber es thun, die obendrein keinen Wein trinken und nur selten Fleisch essen, denn ihre Nahrung besteht eben aus Brod, Reis, Früchten und Gemüsen und zuweilen Fleisch.

Eine grosse Vorliebe hat der Araber für den Markt, wo er, sei es um zu kaufen oder zu verkaufen sich regelmässig einfindet und wo er eine geraume Zeit verweilt. Die von ihnen feil gebotenen Waaren erstrecken sich meistens auf Thiere, Früchte, Gemüse, Holz und Gras, das sie nicht selten auf den Wege zum Markte entwendet haben.

Es kann bei den heutigen Mittheilungen nicht unsere Absicht sein über die Verhältnisse im Allgemeinen noch mehr zu berichten, die, so sehr sie vielleicht von Interesse sein dürften, uns zu weit von dem eigentlichen Zweck entfernen würden, und wir wollen nur über das Verhältniss der Araber zu den Europäern einiges bemerken, um auch über die allgemeine Lage, wenn auch ein kurzes, immerhin aber ein unpartheiisches und getreues Bild zu geben.

Das Verhältniss der Araber zu den Europäern ist keineswegs ein freundschaftliches zu nennen, ja leider auch nicht zu hoffen, dass eine dauernde Freundschaft und intimer Verkehr bald zu Stande kommt. Obwohl die Europäer insgesammt nicht ermangeln, den ersteren freundlich entgegenzukommen, bereit sind mit Rath und That ihnen behülflich zu sein und überdiess durch ihre glänzenden Leistungen in der Cultur und Industrie vortrefflich zur Aufmunterung wirken. Die Europäer sind bemüht, durch neue Maschinen den Culturzustand von Tag zu Tag zu vervollkommnen, Verbesserungen jeder Art einzuführen, und die Araber haben tagtäglich Gelegenheit, sich zu überzeugen, welche Vortheile die Europäer hieraus zu ziehen wissen, und wie sie bemüht sind, Grund und Boden zu verbessern, und ihren Besitz von Jahr zu Jahr zu vergrössern. Und es ist Thatsache, dass all' die grösseren Culturen die zahlreichen Industrie-Artikel weit über die Mehrzahl von den Europäern geliefert werden, dass sie es sind, welche den Handel Algiers zur gegenwärtigen Höhe gebracht haben und ihn von Jahr zu Jahr auf eine höhere Stufe bringen werden, ebenso dürfen wir behaupten, dass die Zukunft Algiers lediglich nur in den Händen der Europäer liegt, ein Umstand, warum es am meisten zu bedauern ist, dass die Einwanderung der Europäer nicht in dem

Maasse geschieht, wie es zu wünschen wäre und wie es namentlich die französische Regierung wünschen muss.

Allein nach dem Projecte, welches vorliegt, dürfte die gewünschte Einwanderung in Zukunft nicht nur weit spärlicher werden, sondern es ist sogar zu fürchten, dass viele Colonisten wieder ihre alte Heimath aufsuchen, da sie hier ihre Stellung, ihr Hab' und Gut gefährdet sehen. Die vom Kaiser Napoleon angeregten Reorganisations-Ideen, den Arabern mehr Rechte einzuräumen, ein Königreich der Araber zu gründen, sind nicht geschaffen, die Lage der Europäer zu verbessern, sondern eher zu verschlimmern und man wundert sich in der That mit Recht, bei der grossen Weisheit des Kaisers, dass er hierin eine für Cultur und Industrie von ihm gleich sehnlichst gewünschte Förderung erblicken kann.

Wir hatten Gelegenheit, mehrere Europäer darüber zu sprechen, welche uns versicherten, dass sie geradezu untröstlich über dieses neue Projekt sind und dass ihre Existenz dann mehr, wie je gefährdet sein werde.

Die französische Regierung hat zu allen Zeiten grosse Humanität gegen die Araber bewiesen und sie beweist sie noch tagtäglich und wir möchten fast sagen, dass sie zuviel Nachsicht gegen dieselben entwickelt und gar manchmal Strenge geeigneter sein dürfte, da es ja der Regierung nicht an Beweisen fehlt, dass sie es zum grossen Theil mit Unwürdigen zu thun hat.

Wir dürfen übrigens auch die lobenswerthen Anstrengungen von Seite der französischen Regierung für die Europäer nicht ausser Acht lassen, die ihnen im grossen Maasse zu Theil wird und wie sehr sie bemüht ist, den Landbau- und Industrietreibenden zu Hilfe zu kommen. Wir finden in der Provinz schöne und gut unterhaltene Chausseen, die den besten von Deutschland (bekanntlich Baden) zur Seite gestellt werden dürften. Man beschäftigt sich ernstlich, das Eisenbahnnetz zu erweitern, die Transportmittel mit Frankreich zu vermehren, ohne einen Hauptgegenstand zu vergessen, dass für Anlegung mehrerer artesischer Brunnen Sorge getragen wird. Zu den wichtigsten Culturbedingungen gehört eben das Wasser und da wohl in einem noch höheren Grade, weil ja der Wasserverbrauch ein weit grösserer ist. Es ist unglaublich, welche Wasser-Quantitäten für die Orangen-Pflanzungen, worüber wir bei einer andern Gelegenheit etwas mittheilen wollen, verbraucht werden, von der Blüthezeit angefangen, bis zum Beginne der Früchtreife. Das Wasser läuft in seichten Gräben zwischen je einer Baumreihe wöchentlich zwei und auch dreimal mehrere Stunden lang und man kann fast sagen, dass dies die einzige beschwerliche Arbeit ist, welche dieselben verursachen.

Allenthalben sieht man auch in den Gärten Vorrichtungen, die verschiedenen Pflanzungen mittelst dieser Gräben zu bewässern.

Wir wollen uns nicht länger mit den verschiedenen Lebensverhältnissen und Gebräuchen aufhalten, sondern sogleich den zur heutigen Aufgabe gemachten Garten in Hamma näher besprechen.

Der Akklimatisations-Garten oder auch Pepinière centrale du Gouvernement de l'Algérie genannt, liegt 3 Kilometer von der Stadt Algier entfernt, und nimmt heute einen Flächenraum von 64 Hectars ein. Davon sind 42 Hectars in der Ebene und 22 Hectars auf der angehenden, nur durch die Landstrasse geschiedenen Anhöhe, welche letztere

grösstentheils mit Holzgewächsen Neuhollands bepflanzt ist und die schönste Promenade bildet. Dieser Garten liegt hart an dem Meere, und zwar an einer Stelle, wo das Meer die grösste Bucht macht, wodurch der Anblick über das Meer mit der Aussicht auf die Stadt Algier und die nächstliegenden Ortschaften und die zum Theil noch mit Schnee bedeckten Gebirge in Mitte riesiger Palmen reizend ist und desshalb mit Recht die Lieblings-Promenade der Einwohner von Algier geworden ist, wie sie auch die einzige zu nennen ist, welche Interesse verdient. Die Verkehrsmittel sind doppelter Art, erstens durch die Eisenbahn, welche hart daran vorbeiführt, und dann durch die zahlreichen Omnibus, welche vom Centrum der Stadt zahlreich zu jeder Zeit nach den zunächst von der Stadt Algier gelegenen Ortschaften fahren und dies zu sehr mässigen Preisen. Die Transportmittel für die nächste Umgebung von Algier sind so zahlreich, dass man es in den grössten Städten des Continentes nicht besser finden kann. Die Stelle des Gartens hat dadurch, dass Karl V. im Jahre 1541 dort landete, ein historisches Interesse: der Akklimatisations-Garten vor 32 Jahren, bald nach der Einnahme von Algier auf persönliche Anregung des Herzogs von Orleans und des Prinzen von Nemour, gegründet, machte die ersten zehn Jahre keine wesentlichen Fortschritte, da die hiefür angewiesene Geldsumme in Anbetracht der Terrain-Schwierigkeiten für's erste zu gering waren, und es auch an Arbeitskräften fehlte, um die Bearbeitung grösserer Flächen sogleich vornehmen zu können.

Das Militär hat bei der Anlage dieses Gartens das meiste beigetragen und ihm gebührt bei der Ausführung wohl das grösste Verdienst!

Man beschäftigte sich zuerst mit Anpflanzungen von Bananen und den verschiedenen Gemüsearten, wie von Eierpflanzen (Solanum Melongena), ferner von Hibiscus esculentus, dort Gambau genannt, Myrtus Pimenta, Artischokken, des langen Rettig, von Romain und Cichorien-Salat, verschiedene Kohlarten etc. — Das Terrain, auf welchem sich der Garten befindet, bestand zum grossen Theil aus Sumpf, und nur einige Flächen hievon waren von den Arabern bebaut. Die Herbeischaffung des Erdmaterials erforderte grosse Anstrengungen und Geldopfer. Waren diese Versuche auch nicht von Bedeutung und sonderlich ausgedehnt zu nennen, auch dem Projecte weniger entsprechend, so muss immerhin anerkannt werden, dass der Garten zur Verbreitung von Samen und Pflanzen viel beigetragen hat und dass derselbe für die neu Eingewanderten ein äusserst angenehmer Zufluchtsort war. Da nicht nur die Samen unentgeldlich vertheilt wurden, sondern auch Gelegenheit gegeben war, sich praktische Winke für den Gartenbau zu holen. Selbst für die eingewanderten Praktiker war dies willkommen, indem ja, wie wir wissen, die örtlichen Verhältnisse eine so grosse Rolle im Garten- und Landbau spielen und das Probiren oft vor dem Studiren kommen muss.

Bei der geringen Ausdehnung und bei der beschränkten Cultur, wie nicht minder wegen der bedeutenden Entfernung und des geringen Transport-Verkehrs zur damaligen Zeit, ist denn auch nicht zu verwundern, dass man in Europa von dem Garten lange Zeit wenig oder gar nichts wusste.

Die gänzliche Umgestaltung des Gartens und die Vergrösserung desselben begann im Jahre 1852 auf persönliche

Anregung des jetzigen Kaisers, welcher für Algier immer ein grosses Interesse hatte; es wurden zu dem Unterhalte bedeutende Mittel angewiesen und an die Spitze ein erfahrener Gärtner Namens Hardy gestellt, welchem das Verdienst gebührt, sehr ausgedehnte Versuche unternommen und das Etablissement auf die gegenwärtige Höhe gebracht zu haben. Von Seite der Regierung wurde ihm die Aufgabe gestellt, sich mit der Einführung aller Nutz- und Zier-Gewächse zu befassen, die Culturen auf grössere Flächen zu betreiben und die endgültigen Resultate hierüber dort, wie auf dem Continente bekannt zu machen, die Cultur-Anweisungen beizufügen, und für die möglichste Verbreitung Sorge zu tragen.

Es handelt sich nicht nur um Verbesserungen der einheimischen Culturen oder um Einführung der im südlichen Europa in Cultur befindlichen Handels- und Nutzgewächse, sondern auch um Einführung anderer exotischer Nutzpflanzen, da ja bei dem milden Klima Algiers anzunehmen war, dass viele derartige Versuche gelingen müssten. Man erkannte nämlich gar wohl die Wichtigkeit, dass für Algier die grösste Zukunft im Garten- und Landbau liege, und dass zur Förderung derselben keine Opfer und keine Anstrengungen gescheut werden dürften. Dabei war es von Beginn an die Absicht, dass das Etablissement sich unter der Bedingung mit dem Handel befasse, dass die Bewohner der algierischen Provinzen Pflanzen und Samen um einen ermässigten Preis erhalten sollen, eine Einrichtung, die unter den obwaltenden Verhältnissen grosse Anerkennung verdienen musste.

Sämmtliche Administrationen, sei es Militär oder Civil, stehen unter dem General-Gouverneur von Algier, an deren Spitze der Marschall Mac-Mahon steht, der mit grossem Eifer die Regierungs-Angelegenheiten leitet und an dem die Europäer eine grosse Stütze finden. Er ist wegen seiner Bereitwilligkeit allgemein geachtet und beliebt. Aber auch sein, vor 2 Jahren verlebter Vorgänger Marschall Pellissier hat viel Verdienste für den Garten, da durch ihn weitere Geldmittel für den Garten erzielt wurden, indem er selbst eine grosse Freude an dem Gedeihen dieses Institutes hatte.

Auf seine Veranlassung wurden z. B. die Alleen mit Bäumen bepflanzt und für deren Unterhalt Sorge getragen und die Ausführung von kleinen Promenaden in allen Theilen Algiers angeregt.

Der Garten ist, wie schon oben erwähnt, in zwei Theile geschieden, davon der eine und grössere für verschiedene Culturen, der andere an dem Abhange gelegene, aber zu einer Promenade, welche mit den verschiedenen Neuholländern bepflanzt, bestimmt ist, während der zu den Culturen bestimmte Theil kaum 12 Fuss über dem Niveau des Meeres liegt — mit Ausnahme der kleinen Parthie, auf welcher die Administrations-Gebäulichkeiten stehen.

Zu den bezeichneten Gebäulichkeiten führt gleich beim Eingange eine Allee von der schönen Fächerpalme (Livistona australis), die vor 10 Jahren angepflanzt wurde und heute Pflanzen aufweist, die eine Höhe von 12 Fuss haben und mit so zahlreichen Blättern versehen sind, dass der 1 Fuss starke Stock kaum zu sehen ist; sie tragen überdies zahlreiche Blüthen und Früchte. Vor dem Gebäude führt eine terrassenförmige Abstufung in den eigentlichen Garten und zwar zunächst in die Abtheilung, wo die Glashäuser und Mist-

beetkästen stehen, welche für die jüngeren zarteren Palmen, Saaten, Orchideen etc. bestimmt sind. Ehe ich die Einzelheiten berühre, möchte ich von dem Anblick sprechen, den eine riesige Palmen-Allee bietet, welche von dem Mittelpunkte des Hauptgebäudes bis zum Meere führt. Diese Palmen-Allee (Chamaerops humilis aborescens) hat eine Länge von 16,000 Fuss und ist mit Exemplaren von 25—30 Fuss Höhe bepflanzt, und dazwischen mächtige Exemplare von Dracaena Draco, welche zwar nicht so hoch sind, deren Kronenentwicklung aber einen grossartigen Eindruck gewährt; die Allee hat eine Breite von 15 Fuss und ist nahezu gänzlich beschattet.

Blüthen und Früchte sind fast das ganze Jahr hindurch daran zu sehen und die Samen-Ernte ist so reichlich, dass man die Samen metzenweise erntet und mit dem Rechen sammeln kann.

Nach den uns bekannten Beschreibungen des In- und Auslandes möchte wohl kaum ein Garten eine ähnliche Allee in Verbindung mit so vielen anderen, seltenen Pflanzen aufzuweisen haben. Da eben von den Palmen die Rede ist, möchte es angemessen sein, mit der dortigen Palmensammlung überhaupt zu beginnen, wodurch 1) unsern Lesern ein deutlicher Fingerzeig gegeben ist, wie günstig die dortige Lage und der Boden ist und in welcher Ausdehnung die Culturen gemacht werden. Vor Gründung des Akklimatisations-Gartens kannte man in Algier eben nur die einheimische Chamaerops humilis, welche zu Tausenden und abermals Tausenden auf den Feldern wachsen, und von den Arabern zu Brennholz, die Blätter aber zur Bedeckung ihrer Wohnungen verwendet werden. Dann ferner die Dattelpalmen, welche häufig angepflanzt und von den Europäern cultivirt werden. Denn ist der Garten des Europäers noch so klein, so kann man sicher darauf rechnen, dass er an die Anpflanzung einer oder mehrerer Dattelpalmen, je nach Raum in seiner unmittelbaren Nähe gedacht hat. Man sieht unter den Dattelpalmen riesige Exemplare, so namentlich in dem Klosterhof in Steanli und auf dem Place de Gouvernement in der Stadt Algier wo man eben mit einer seltenen Operation, nämlich mit der Pflanzung einer riesigen Dattelpalme beschäftigt war, deren Ballen einen Durchmesser von mindestens 7 Fuss hatte und an dem die Axt schon einen grossen Theil der Wurzeln entfernt hatte. Die Arbeit ging sehr umständlich von statten und man sah wohl, dass sie in derartigen Arbeiten wenig bewandert waren. Welch ausgedehnte Pflanzungen mit dieser majestätischen Familie gemacht wurden, dürfte hinlänglich schon dadurch bewiesen sein, dass man dort gegenwärtig über 60 Species Palmen im freien Lande besitzt, worunter viele eine ansehnliche Stärke und Höhe haben. Es gibt z. B. Cocos-Palmen, die nahezu eine Höhe von 25 Fuss haben, mit prachtvoller Blattentwicklung.

Es würde uns zu weit führen, wollten wir ein selbständiges Namensverzeichniss sämmtlicher im Freien stehenden Palmen aufstellen und wir beschränken uns nur auf die wesentlichsten und hervorragendsten ohne die kleineren, d. h. alle diejenigen aufzuzählen, welche geeignet sein dürften, ein Urtheil über Lage und Klima zu fällen.

Die grösseren Exemplare sehen wir selbstverständlich unter den Chamaerops-Arten, die auch zuerst gepflanzt wurden und zu den ältesten gehören, während die Auspflanzung der anderen noch nicht viele Jahre zählt und selbst die Livi-

stona australis, wovon man schon mächtige Pflanzen sieht, datirt erst seit 15 Jahren.

Von bewunderungswürdiger Schönheit ist die Oreodoxa regia, deren Stock an der Basis einen Umfang von 3 Meter hat. Cocos flexuosa und Cocos oleracea die kohlgebende Cocos-Palme haben eine Höhe von 30 Fuss; bezüglich der Höhe und Stärke gehören die soeben genannten zu den hervorragendsten Pflanzen.

Von der Livistona australis, wovon der Garten Tausende von Exemplaren besitzt, sahen wir äusserst kräftige Pflanzen mit einem Stockdurchmesseer von 33 Centimeter. Von Jubaea spectabilis, dann der auf dem Continente sehr selten verbreiteten Brahea dulcis steht hier ein 2 Meter hohes Exemplar, gleich gesund und schön vor unsern Augen; wir möchten diese Palme unter den Fächer-Palmen, wenn nicht die schönste, doch eine der schönsten nennen. Wir haben nun die Sabal- und Phoenixarten, namentlich aber die letzteren insgesammt zu nennen, welche grösstentheils vortrefflich gedeihen. Gar zierlich ist die Phoenix pusilla, die unter dieser Gattung wohl in jeder Beziehung in erster Linie zu placiren ist; ferner Phoenix leonensis, zuweilen im Handel unter Phoenix reclinata, wovon sie eine grosse Anzahl besitzen, gehört sicherlich auch zu den hervorragenden Pflanzen; sie gedeiht wie die einheimische gleich vortrefflich und sie soll in neuerer Zeit häufig verlangt werden. Auf meinem Rückwege habe ich auf dem Blumenmarkte in Marseille und Paris deren begegnet und zwar zu sehr mässigen Preisen.

Einige Palmen, welche weniger schön stehen, leiden mehr durch den Wind, der dort Jahr aus, Jahr ein geht, als durch die klimatischen Verhältnisse, wie mir der Vorstand des Gartens mittheilte.

Die Palmen stehen alle in schwerer ziemlich lehmiger Erde und können wie alle andern Pflanzen mittelst kleiner Wassergräben, welche für sämmtliche Quartiere bestehen, nach Bedürfniss begossen werden. Unter den Palmen, welche einen etwas schwächern Wuchs haben, nennen wir die Seafortia elegans und die S. Dicksoni, ferner Thrinax gracilis und einige Chamaedoreen, welche letztere wohl am meisten durch den Wind leiden dürften. Thrinax radiata und argentea stehen hingegen sehr hübsch und wir sehen darunter schon mannshohe Exemplare.

Wir sehen ferner sehr schöne Exemplare von Caryota urens

Livistona chinensis,
„ olivaeformis,
„ rotundifolia.

Unter den Chamaerops-Arten nennen wir insbesondere Ch. excelsa, wovon wahre Prachtexemplare vorhanden sind, ferner Ch. Hystrix, welches sich, wie es schien, weniger behaglich gefiel.

Die Rhapis-Arten, welche zu den Culturen zu zählen sind, stehen im Verhältniss zu den andern lange nicht so schön; doch finden wir reichlich Ersatz an den schönen Exemplaren von Elais guineensis, wovon sie eine grosse Anzahl besitzen.

Schliesslich nennen wir noch Diplothemium maritimum, und Borassus flabelliformis.

Die meisten Palmen, vorzugsweise die grösseren, stehen in voller Sonne und sind in Gruppen vereint, wie überhaupt Alles nach Familien aufgestellt ist; es ist dies eine Einrichtung, die für die Cultur wie für den Handel grosse Vortheile bieten mag, allein vom

landschaftlichen Punkte betrachtet, würde eine Vertheilung derselben mehr Effekt erzielen.

Wo grössere Lücken sind, stehen nicht selten Bananen, welche den Vortheil bieten, den jüngern und schwächern Pflanzen etwas Schatten zu geben, denn die liebe Sonne thut eben da des Guten für gewisse Pflanzen manchmal zu viel.

Eine reiche Nachzucht von kleinen Palmen finden wir übrigens in den Glashäusern, davon der grössere Theil zur Auspflanzung bestimmt, sobald eben die Pflanzen eine gewisse Stärke und Höhe erreicht haben. Nach den Gärten in Herrenhausen, St. Petersburg und le jardin du fleuriste de la ville de Paris, möchte wohl kein Garten eine ausgedehntere Sammlung besitzen und aller Wahrscheinlichkeit nach dürfte diese Sammlung in einigen Jahren die hervorragendste aller werden, und was Stärke anbelangt, mit keiner andern verglichen werden können *).

Die Alleen, welche den Garten der Länge nach durchschneiden, sind ausser den Palmen mit Foucroya gigantea, Dracaena Draco, Orangen und Bambusrohr bepflanzt. Von den letzteren existirt eine Allee von 1000 Fuss Länge; wir finden darunter Rohre, deren Mehrzahl 8—10 Centim. im Durchmesser haben. Dieselben haben eine Höhe von 25—30 Fuss und biegen sich oben gegenseitig so genau zusammen, dass nicht der kleinste Sonnenstrahl über die 18 Fuss breite Allee durchzublicken vermag. Wohl aber sei bemerkt, dass, wenn es erlaubt ist, zu wählen, die Wahl von einheimischen Gewächsen zur Beschattung jener von Bambusrohren bei weitem vorzuziehen wäre. Obwohl ich nicht verkenne, dass der Anblick einer Bambusen-Allee ihre Reize bietet, da wir dergleichen im Verhältnisse nur kümmerlich kennen und die Pflanzen auch wegen ihres leichten Wuchses keineswegs eine untergeordnete Rolle spielen.

Der Garten besitzt ein reiches Bambusa-Sortiment, darunter vorzüglich die unsern Gärten vielfach bekannte B. verticillata, B. Metake und B. arundinacea, die unter dem Namen B. variegata dort eine häufig verbreitete Bambusa und eine der schönsten, wegen ihres gelblichen, zuweilen grün gestreiften Rohres ist. Dieselbe ist jedenfalls die schönste von allen Bambusen und verdient in der That mehr als alle andern verbreitet zu werden, sie wächst gleich mächtig wie die anderen bekannten Arten. Das Bambusrohr ist in vielen Gärten verbreitet und dient nebst dem Rohre von Arundo Donax vielfach zum Anheften von Pflanzen, Lauben, Schattendecken, Umzäunung und dergleichen mehr. — Nächst den Palmen zeichnen sich an Stärke wie an schönem Wuchs die Eucalyptus und Acacien-Arten aus, die man schon ziemlich häufig und bisweilen sehr kräftig und schön im südlichen Frankreich und Italien sieht, allein mit dem Unterschiede, dass die benannten Gewächse in Algier weit schöner und kräftiger stehen, und zwar aus dem einfachen Grunde, weil eben der Thermometer dort nie so tief sinkt, als dies in den genannten Ländern der Fall ist, wodurch diese Pflanzen mitunter leiden oder in ihrem Wuchse ein wenig zurückgehalten werden.

Von majestätischer Schönheit sind die Alleen von Foucroya gigantea, deren

*) Die Palmensammlung des Botanischen Gartens zu Buitenzorg in Java und zu Calcutta in Ostindien sind hier nicht zu vergessen. (E. R.)

riesige Blätter namentlich wegen ihrer eleganten Form, die der Agaven weit übertreffen und die in der That zu den stattlichsten Pflanzen gehören, die man sich denken kann. Eine grosse Anzahl hiervon, an welchen noch die zwanzig Fuss hohen Blüthenstengel zu sehen waren, war im vorigen Jahre in Blüthe. Die gewöhnliche Länge der Blätter ist zwischen 9 und 10.

Um schöne Exemplare zu erlangen, kommt es auf die richtige Bodenbearbeitung viel an, was bei den verwandten Agaven weniger der Fall ist, da letztere sich wohl Platz zu machen wissen, und über alles die Oberherrschaft gewinnen, während die Foucroya gigantea ihre Schönheit verlieren würde, wenn sie nicht regelmässig gepflanzt wird. Der aus den Blattfasern gewonnene Flachs geht unter dem Namen Pitta und ist sehr geschätzt.

Wir kommen nun zu den grossen Musa-Quartieren mit Hunderten von Exemplaren von jeder Grösse und Dimensionen, nebst zahlreichen Exemplaren, welche das ganze Jahr mit Früchten über und über beladen sind. Das Stück, d. h. die einzelne Frucht wird die grössere zu 1 Sou, die kleinere zur Hälfte dieses Preises verkauft. — Wenn wir uns über die prachtvolle Blattentwicklung unserer Bananen an den Glashäusern mit Recht freuen, da wir ihres gleichen wenig aufzuweisen haben, so steht es aber ganz anders mit denen, welche dort im Freien stehen, an welchen kein ganzes Blatt aufzufinden ist, ja nicht selten die halbentwickelten Blätter sind grösstentheils zerschlitzt und abgebrochen, so dass der Anblick keineswegs schön zu nennen ist. Selbst die riesige Musa Ensete verliert ihre Pracht, denn auch sie ist gleich den anderen zerstückelt und zeichnet sich nur dadurch aus, dass die halb entwickelten Blätter eine stärkere Consistenz haben und somit dem Winde mehr zu widerstehen vermögen. Diess ist jedoch schon genügend, dass ihr Ansehen im Allgemeinen ein besseres ist.

In den Gasthäusern gehören die Bananen, Datteln und Orangen zu dem täglichen Dessert.

Auffallend finden wir, dass die Musa Cavendishii dort nicht in grösserer Anzahl cultivirt wird; man sieht meistens Musa Sapientum und paradisiaca.

Recht erfreut waren wir, die grosse Zahl von Musa Ensete vereinigt zu sehen, die zum grossen Theil schon verblüht haben und von denen mehrere noch mit Früchten behangen waren. Sie sind, wenn auch nicht viel höher, so doch im Umfange viel stärker als die Musa paradisiaca. Die soeben im kgl. botanischen Garten zu München blühende Musa Ensete, welche einen äusserst günstigen Platz im Palmenhause hat, nimmt übrigens einen weit grösseren Umfang ein, denn derselbe beträgt an der Basis 1 Meter 8 Centim. und die Höhe bis zur Blattspitze ist 30 Fuss. Wir werden in Kürze diese Species in einem eigenen Kapitel näher besprechen. Die Musa Ensete trägt bekanntlich Samen, gibt aber dafür kein Fruchtfleisch, welches sich zu Gunsten der Samen umbildet. Wir sahen unter den abgereiften Pflanzen nicht einen einzigen Schössling und es ist auch bei allen samentragenden Musen bekannt, dass sie keine Schösslinge erzeugen, und dass bei ihnen die Fortpflanzung lediglich durch Samen geschieht.

Man erkennt dort auch den Werth der Samen, indem wohl Samenpflanzen in jedem Alter, aber keine Samen verkauft werden. Die Samen sind ausserordentlich gross, nahezu von der Grösse

und auch ähnlicher Form und Farbe, nur nicht so eckig, wie Trapa natans.

H. Hardy war so freundlich, mir einige Samen zu geben, die zum Theil für die Sammlung des botanischen Museums, theils zur Anzucht bestimmt waren. Wir sagen sicherlich nicht zu viel, wenn wir hinzufügen, gegen 1000 Samenpflanzen der Musa Ensete in dem Etablissement gesehen zu haben, von den andern, die in Unmasse vorhanden sind, gar nicht zu reden.

Wir kommen nun zu den verschiedenen Gruppen, auf welchen die Pflanzungen, wie schon bemerkt, familienweise aufgestellt sind. So sehen wir unfern von zwei grossen Palmenquartieren eine grosse Gruppe mit Cycadeen, welche in voller Sonne stehen. Stämme von Cycas, Dioon und Zamia etc., von 3—5 Fuss gehören nicht zu den Seltenheiten. Dieselben wurden selbstverständlich in dieser Grösse gesetzt, denn es ist ja noch nicht lange, dass so ausgedehnte Versuche gemacht werden und dann wachsen sie hier wohl noch langsamer als in unsern Glashäusern. Ob diese Cultur gleich den andern sich als erfolgreich zeigen wird, scheint uns mehr als zweifelhaft. Immerhin ist zu bemerken, dass sie mehr durch ihre Stämme dem Besucher ins Auge fallen, als durch ihre Blätter.

Für diese Pflanzen ist eine windige Lage äusserst nachtheilig und wohl kaum eine schöne gleichmässige Blattentwicklung, wie wir es in unseren Häusern sehen, zu erwarten. Die Cycadeen stehen durchgehend in derselben Erde wie die Palmen; einige Lücken sind mit Dasylirion longifolium und Yucca tricolor etc. ausgefüllt. —

Gegenüber dieser Cycadeen-Sammlung steht ein reiches Yucca-Sortiment, deren ein grosser Theil, namentlich aber Yucca gloriosa in Blüthe war. Die meisten bilden da Bäume und die zahlreichen Schösslinge und Seitentriebe wissen sich nur mit Mühe Platz zu schaffen. —

Recht reichlich ist das Ficus-Sortiment vertreten, welches nahezu 60 Species zählt und worunter einige riesige Exemplare sich besonders auszeichnen. So sehen wir z. B. den Ficus elastica, einen Baum von 30 Fuss Höhe, dessen Stamm einen Umfang von 1 Meter und 30 Centimeter hat. Viele zeichnen sich durch die Luftwurzeln aus, was ihnen ein ganz eigenthümliches Gepräge gibt. Unter den Ficus, die wegen ihrer Stärke und Schönheit mehr oder minder noch verdienen, hervorgehoben zu werden, zählen wir:

Ficus Afzelii
„ bengalensis L.
„ hirsuta Schott.
„ oppositifolia Roxb.
„ racemosa L.
„ reclinata Desf.
„ Sycomorus L.

Sie scheinen sich dort alle sehr gut zu gefallen, denn sie gedeihen wunderschön und dürften sich namentlich zu beschatteten Promenaden vorzüglich eignen. Bei der bekannten Sprödigkeit des Holzes schien es uns auffallend, dass diese Pflanzen durch den Wind nicht mehr beschädigt werden, der sich diese Stelle — man möchte glauben — als Zielscheibe erwählt hat.

Gleich heimisch scheinen sich dort die Casuarinen, der sogenannte Streitkolben-Baum zugefallen, wovon man colossale Bäume sieht, ferner Dracaena Draco, die Meterosideros, die vielen Acacien-Arten, Cinnamomum dulce, Sterculia, Benzoin odoriferum, Cedrela odorata und viele andere.

Zu den Zierden der Sammlung ge-

hört jedenfalls das Aralien-Sortiment, das vollkommenste und ohne Zweifel das schönste, das uns bekannt ist. Die meisten bilden wahre Bäume und sind sammt und sonders schön belaubt; Aralia papyrifera, A. Sieboldii, reclinata, palmata, trifoliata und monophylla zeichnen sich besonders aus, überhaupt ist die Aufstellung dieser Pflanzengruppe eine sehr geschmackvolle zu nennen und sie ist nach unserem Dafürhalten eine der schönsten des Gartens. Allerdings gibt es selten bei ein und derselben Gattung eine so grosse Mannigfaltigkeit von Blattformen und so schönem graciösem Wuchse, wie wir dies bei der Familie der Araliaceen insgesammt kennen. Unter den verschiedenen, theilweise schon genannten neuholländischen Pflanzen nehmen allerdings die Proteaceen und Myrtaceen den ersten Rang ein. Wenn man diese Prachtpflanzen mit ihren höchst interessanten Inflorescenzen sieht, da denkt man in der That nicht ohne Bedauern, dass diese Familie in den Gärten des Continentes immer seltener wird und man grosse Exemplare so wenig mehr sieht. Die grosse Schwierigkeit liegt jedenfalls in der Cultur. An Lust und Liebe fehlt es hiefür nicht, denn welcher Pflanzenfreund hätte nicht mit grosser Freude die Proteaceen-Sammlung im Gedächtnisse, welche auf der Amsterdamer Blumen-Ausstellung vertreten war! Doch zur Sache: wir sehen in Hamma ein reiches Proteaceen-Sortiment in schönen reichbelaubten und blühenden Exemplaren, deren mehrere mit Früchten beladen sind. Von der Grevillea robusta stehen unter andern die grössten Bäume da. Nach Aussage des H. Hardy gefielen sich diese Pflanzen sonderlich gut und wachsen mit einer seltenen Schnelligkeit. —

Zu den Riesenbäumen gehören ohne Zweifel die Eucalyptus-Arten, worunter aber vorzüglich Eucalyptus globulus, der in diesem Garten am zahlreichsten und in der Provinz allenthalben in Gärten sogar an Chausseen gefunden wird; wenn wir annehmen, wie diese Gattung rasch in unseren Häusern wächst, wo wir sie nicht selten nur in beschränkten Gefässen cultiviren, so glaubt man sich über ihren raschen Wuchs wenig überrascht. Allein immerhin war dieser riesige Wuchs über unsere Erwartung. Wie sehr die Eucalyptus verbreitet sind, ist daraus ersichtlich, dass sie nicht nur in allen Gärten, Anlagen, ja selbst auf den Chausseen und längs der Eisenbahn von Algier nach Blidah angepflanzt wurden. Bei diesen Bäumen tritt leider der Umstand ein, dass sie bei vernachlässigter Pflege, d. h. bei dem Versäumnisse, sie während der ersten Jahre mit Pfählen zu versehen, der Wind gar manchen Baum vernichtet.

Nicht vergessen dürfen wir aber auch den Ceiba-Baum (Bombay Ceiba), der als Gegenstück unseren Pappeln zu vergleichen ist.

Wir haben nun noch der grossen Sammlung der Malvaceen Erwähnung zu thun, wo wir den Hibiscus chinensis in allen Farben und in schönen Exemplaren sehen, ferner mächtige Exemplare von Abutilon, die überdeckt mit Blumen waren.

Ein unweit davon stehendes, grosses Exemplar von Astrapaea Wallichii verdient besonders genannt zu werden. — Wie wir hören, blüht diese Pflanze reichlich jedes Jahr.

In der genannten Gruppe finden wir ferner mehrere Pavonien, Gossypium, Sida und Lavatera-Arten.

Wir kommen nun zu den zahlreichen Quartieren, die mit verschiedenen Pflanzen bestellt sind und als die

eigentliche Pepinière zu betrachten sind.

Nächst der reichhaltigen Sammlung von Zwiebel-Gewächsen, worunter die Gladiolus, Tritonien, verschiedene Lilien, Amaryllis etc. in schönster Blüthe waren, sehen wir unzählige Saaten von Latania borbonica, Sabal, Phoenix, Livistona australis und andere, welche alle im Freien ausgesäet werden; ferner mehrere Quartiere mit Orangen, Citronen, Mespilus japonica, Olea europaea, Myrten, Acacien u. s. w., verschiedene Gespinnstpflanzen, Fettpflanzen, verschiedene junge Bäume und Sträucher, Zuckerrohr, Bambusrohr, Baumwollpflanzen und viele andere. Nebenbei sei bemerkt, dass die Versuche mit dem Café-Baum bis jetzt keinen sonderlichen Erfolg gegeben haben und ein solcher kaum zu erwarten sein dürfte!

Wir haben nun noch der riesigen Fettpflanzensammlung, die allenthalben aufgestellt sind, der grossen Acacien-, Metronideros-, Myrten-, Canna-, Cistus- und Euphorbien-Sammlung zu gedenken, die gleich zahlreich und schön vertreten sind. Von besonderer Schönheit wie Stärke ist das Acacien-Sortiment, worunter einige einen riesigen Wuchs entwickeln und nicht wenig zur Zierde dieses schönen Gartens beitragen.

Schliesslich sei noch des Blumenflores im Allgemeinen gedacht.

Es blühte der grösste Theil der Zwiebelgewächse als Tritonien, Lilium, Gladiolus, Alstroemeria und Andere. Wahrlich überraschend sind die mächtigen Exemplare des Lilium giganteum. Ferner Verbenen, Nelken, Geranien. Erstere blühen das ganze Jahr hindurch. Die so häufig an Gebäulichkeiten oder zur Bekleidung von Rampen bepflanzte Bougainvillea spectabilis, zeichnet sich insbesondere durch die massenhaften Blumen, wie ihre intensive Farbe aus. Glycine, Bignonia waren längst verblüht.

In Mitte der vielen schönen Gewächse müssen wir auch der Nutzpflanzen gedenken, die in diesem Garten so reichlich vertreten sind. Sehr zahlreich sehen wir den Guajavenbaum, an den Ufern des Orinoko wachsend, worunter vorzüglich Psidium pyriferum und P. pomiferum zu nennen sind, die wir am zahlreichsten vertreten finden. Die Persea gratissima gedeiht vortrefflich und man sieht hievon ganz kräftige Bäume.

Von dem in Peru vorkommenden Tschirimoliabaum, Anona Chirimolia, dessen wohlschmeckende Früchte sehr geschätzt sind, finden wir kräftige Bäume, die alle Jahre Früchte tragen; Versuche mit andern Arten sollen weniger günstige Resultate geliefert haben. Von Syzigium Jambolana (oder S. caryophyllifolium D. C.) in Ostindien einheimisch und auf den Antillen cultivirt, sind gleichfalls sehr grosse Exemplare vorräthig, die sich, wie es schien, ganz behaglich fühlen. Der in Indien und China einheimische Wampibaum (Cookia punctata) gedeiht gleichfalls vortrefflich. Einen sehr guten Geschmack haben die Früchte von der japanischen Mispel (Eriobotrya japonica), die wir auf dem Continente in der Regel eingemacht essen, da sie nicht den geringsten Transport erleiden und schon bei der geringsten Berührung Flecken bekommen; sie halb reif abzunehmen, geht desshalb nicht, weil die Früchte zu wenig Zuckerstoff enthalten und dann ebenso unschmackhaft sind, als sie im reifen Zustande das Gegentheil sind.

Die Früchte kommen übrigens erst im Winter zur Reife, man sieht diese Pflanzen sehr häufig in den kleinen Gärten und Anlagen, zu welch letzteren

Zwecken sie sich vorzüglich gut eignen.

Ueberrascht waren wir, auch die Ananas im Freien zu sehen, die allerdings nicht besonders schön sind und nur kleine Früchte bringen; auf zwei Beeten von je 60 Fuss Länge haben sie im vergangenen Jahre 80 Pfund geerntet, was allerdings nicht viel ist. Die dreijährigen Pflanzen sind klein und vom gelblichen Aussehen und schienen den vergangenen Winter sehr gelitten zu haben. In allen Fällen ist von dieser Cultur nicht viel zu erwarten. Zunächst der Gruppe der Malvaceen steht eine andere mit Scrophularineen, die ein gesundes und kräftiges Aussehen haben und übersät mit Blumen waren. Einige Exemplare von Franciscea eximia hatten in der That gleich viel Blumen als Blätter und der Geruch in unmittelbarer Nähe der Pflanzen war wirklich ein betäubender zu nennen.

Nach den Palmen zählen wir diese Gattung zu denjenigen Pflanzen, welche uns am meisten überrascht haben. Wissend, welche Wärme die Francisceen bedürfen, waren wir in der That nicht wenig erstaunt, sie hier im freien Lande so gesund und mächtig und so blüthenreich zu sehen.

Sehen wir auch bisweilen in den grösseren Gärten alte Stämme von Erythrinen, so stehen sie allerdings noch lange nicht im Vergleich mit denen, welche dieser Garten aufweist; dieselben sind gleichfalls in eine Gruppe zusammengestellt, wo in Mitte derselben die mächtigsten Bäume stehen; aber noch grössere, wenn auch nicht, was die Höhe anbelangt, wohl aber an Stammesumfang sind mehrere Exemplare von Phytolacca dioica; davon gibt es Stämme, die sich mit den grössten Bäumen vergleichen lassen.

Nicht zu vergessen ist die Cultur der Baumwollstaude, die zuerst in diesem Garten angeregt und Gegenstand specieller Aufmerksamkeit war. Die Regieruug ist seit Jahren beschäftigt, diese Cultur auszubreiten. —

Der Garten hat schon im Jahre 1842 grössere Versuche gemacht mit der Anpflanzung der Baumwollstaude, sie alljährig wiederholt und an anderen verschiedenen Stellen der Provinzen machen lassen, die Züchter durch grosse Belohnungen aufgemuntert, ja öfters mit Betriebs-Kapital nachgeholfen und heute noch werden bedeutende Preise für grössere Pflanzungen bewilligt. Es besteht ein kaiserl. Preis von 20,000 Francs, für denjenigen, der 5 Jahre hindurch die Baumwollstaude auf grösseren Flächen cultivirte und so zur Einbürgerung derselben beigetragen hat, allein immerhin sind die Ernten nicht entsprechend. Nachstehende Ziffern geben den Ertrag von 1852—1860.

Jahrgang.	Zahl der Cultivateure		Gewonnene Watte der Reinigung der Samen.
1852—1853	592	474 hectar.	18.932 kilos.
1853—1854	1417	1720 „	85.710 „
1854—1855	726	1530 „	71.310 „
1855—1856	436	1923 „	66.972 „
1856—1857	994	1500 „	93.070 „
1857—1858	1095	2058 „	104.416 „
1858—1859	426	1475 „	106.431 „
1859—1860	333	1484 „	106.472 „

Unter den bei der Londoner Industrie-Ausstellung aus den 3 Provinzen ausgestellten Producten, fand die Ausstellung von Baumwolle grosse Anerkennung. Es hatten sich hiebei 21 Aussteller betheiligt; eine reichhaltige Sammlung von Baumwolle in den verschiedensten Qualitäten bietet übrigens die permanente Ausstellung allgierischer Produkte der Stadt Algier. Man sieht nicht nur die unbearbeitete Wolle, sondern eine Menge hieraus gefertigter Gegenstände, als Sacktücher, Mäntel, Jaconats, Mousseline, Hemden, Krägen u. s. w. Mit sichtlichem Erfolg soll die Baumwollcultur nur in der Provinz Oran betrieben werden können.

Der Garten ist, wie schon oben erwähnt, in 2 Theile getheilt, wovon der eine und grössere für die verschiedenen Culturen, der andere an dem Abhange gelegene, aber zu einer Promenade benutzt wird, welche mit verschiedenen Neuholländern bepflanzt ist.

Wir hätten nun noch die Besprechung des in eine vollständige Promenade umgewandelten und vom Garten getrennten Theiles zu besprechen. Darüber wollen wir uns aber für heute kurz halten, indem wir bei einer anderen Gelegenheit dieser Anlage ausführlich Erwähnung thun wollen.

Wie schon beim Eingange bemerkt, nimmt diese Anlage einen Flächenraum von 22 Hectars ein.

Die meisten Neuholländer-Arten waren in vollster Blüthe.

Der Anblick dieser Anlage ist grossartig, wegen des Blüthenmeeres, worunter vorzüglich die Polygala, Kennedyen, Pimeleen, Acacien, Proteaceen zu nennen sind, sowie wegen der mächtigen Exemplare. In Mitte dieser Anlage befindet sich eine arabische Villa, welche ehedem dem Kadi der Stadt Algier gehört haben soll und erst kürzlich vom Staate angekauft wurde. In den zwei Höfen dieser eigenthümlichen Gebäude sind zwei Gärten, welche nach der ursprünglichen Anlage unterhalten werden, die sich durch mächtige Weinstöcke, Granaten, Orangen-Bäume auszeichnen. Im Innern dieser Villa befindet sich ein Herbarium, welches ausser den Pflanzen der Flora Algiers eine beträchtliche Zahl von Culturpflanzen enthält. Es befindet sich in demselben ferner eine Sammlung nachgeahmter Früchte, Knollengewächse, Strausseneier, Getreide-, Mais- und Baumwoll-Sammlungen. In diesen Lokalitäten herrscht eine willkommene Frische und Behaglichkeit, welche namentlich während der Sommer-Monate zu den Comforts-Bedingungen des dortigen Aufenthaltes gezählt werden dürften.

Unsere Leser werden begierig sein, zu wissen, ob es auch Privat-Baumschulen gibt und wir können hierauf erwiedern, dass die Zahl derselben sehr gering ist; Blidah, ein hübsches Städtchen, welches wegen seines bedeutenden Orangenhandels grossen Ruf hat, besitzt nur zwei Privat-Baumschulen, welche sich aber in der Mehrzahl mit der Anzucht von Orangen-Bäumen und einigen Birn- und Aepfelbäumen beschäftigen.

Die Birn- und Aepfelbäume finden wir sehr zahlreich allenthalben vertreten, allein weniger zahlreich sind die schön geformten Bäume: Die Wärme und ohne Zweifel die Trockenheit sind eben an manchen Stellen sehr bedeutend und für das Gedeihen der Obstbäume nicht sonderlich förderlich; an höher gelegenen Stellen gibt es einige hübsche Bäume, doch eilen wir, uns zu sagen, dass sie mit denen, welche man in ganz Frankreich so massenhaft sieht, nicht zu vergleichen sind und wohl kaum ein derartiges Resultat je zu er-

warten sein dürfte. Die Früchte sind indessen sehr schön und gleich schmackhaft. — Es war eine eigenthümliche Erscheinung, alles belaubt und im grössten Flor zu sehen, während an den Apfelbäumen kaum einige Blüthen zu sehen waren, ja so wenig, dass man sie leicht hätte zählen können. —

Es soll übrigens diess nicht zu den Seltenheiten gehören, und die Ursache dieser Erscheinung mag wohl darin, dass die Bäume an warm gelegenen Stellen häufig noch im Herbste zur Blüthe kommen, ihre Ursache haben, denn wir wissen ja aus Erfahrung, welche Störung an den Inflorescenzen zu gewissen Jahreszeiten bei uns allenthalben hervorrufen werden.

Einige hübsche Bäume sind in dem Kloster-Garten von Steanli zu sehen, wo überhaupt die Garten- wie Land-Culturen zu den schönsten gehören, die wir in Algier sahen.

An diesem Orte kann man sich überzeugen, was Fleiss und Ausdauer zu leisten vermag! Der Boden, auf dem diese schönen Culturen gegenwärtig gemacht werden, war der unfruchtbarste und schlechteste, den man sich denken kann, und heute gehört dieses Besitzthum — nach 15-jähriger Cultur — zu den besten der Provinz.

Die Garten- wie Land-Culturen, dieses Klosters zeichnen sich in jeder Beziehung aus und so gerne wir hierüber weitere Mittheilungen zu machen wünschten, so fürchten wir doch dieselben für heute ohnedem etwas zu lang gemacht zu haben, zudem wir ja nur speciell den Akklimatisations-Garten im Auge haben.

Gleich günstig wäre über einen zweiten Kloster-Garten — der nebenbei gesagt, eine Grundfläche von 800 Hectars einnimmt und wo die Leistungen nicht minder hervorzuheben wären, zu sprechen.

Um auf die oben besprochenen Privat-Baumschulen zurückzukommen, müssen wir hinzufügen, dass sie nicht besonders gross sind, und der Handel keineswegs von Bedeutung zu nennen ist. Es versteht sich von selbst, dass eben der Akklimatisations-Garten der Hauptanziehungspunkt für Käufer ist, da sie neben dem mässigen Preise auch die gebotene Garantie und den Ruf der Anstalt mit Recht im Auge haben *).

Nur dürfen wir nicht übersehen, zu bemerken, dass es in den drei Provinzen noch einige kleinere Baumschulen gibt, die gleichfalls auf Regierungskosten unterhalten werden, dieselben beschäftigen sich weniger mit Anpflanzung von exotischen Gewächsen, wohl aber mit der Anzucht der verschiedenen Fruchtbäume, darunter vorzugsweis mit Orangen.

Der Handel soll übrigens nicht

---

*) Wo ein mit Staatsmitteln gegründetes und unterhaltenes Institut existirt, das zu niedrigern Preisen abgibt, als producirt wird, kann der Privathandel nicht gedeihen. Wir halten das für einen grossen Fehler, indem hierdurch eine künstliche, für die Dauer unhaltbare Situation geschaffen wird. Der Staat soll allerdings solche Anstalten zur Anstellung von Versuchen und zur unentgeltlichen Vertheilung solcher Pflanzen gründen, deren Verbreitung im Nutzen des Landes liegt. Er soll die gesammelten Erfahrungen publiziren, populäre Sammlungen und Lehrmittel haben und den Producenten, wie Privathandels-Anstalten durch Ermunterung und Unterstützung so lange zur Seite stehen, bis eine natürliche Position geschaffen ist. Dann kann es ruhig der Privat-Concurrenz überlassen werden, die Preise auf die Höhe zu stellen, die der Production angemessen sind. (E. R.)

beträchtlich sein und es besteht, wie wir hören, das Projekt, sie gänzlich aufzugeben und ausschliesslich den Akklimatisations-Garten zu conserviren, wodurch dem Privathandel ein grösserer Spielraum gegeben werden wird.

Die mittlere Tages-Temperatur während der ersten Tage im April war in der Regel + 27°, allein so warm die Tage sind, so kühl ist es am Abend, wo man ohne Ueberzieher so zu sagen friert, so dass wir leider die Nachtheile einer leichten Kleidung nur zu sehr fühlen mussten. Wir haben nun noch die sogenannte permanente Ausstellung, welche in der Stadt Algier zu sehen ist, kurz zu gedenken. Dieselbe enthält ausser den Produkten der verschiedenen Industrie-Zweige ein vollständiges Herbarium, welches nebst den lateinischen Namen auch mit den vulgären, französischen und arabischen Namen versehen ist, ferner eine interessante Holz- und Samensammlung mit gleich ausführlicher Bezeichnung, ferner verschiedene, aus Baumwolle verfertigte Gegenstände, worüber wir bei Besprechung der Baumwolle bereits eine kurze Notiz gegeben haben.

Der Garten hat von Seite der Regierung einen jährlichen Zuschuss von 100,000 Franken, überdies eine beträchtliche Summe von dem Verkaufe und den grossen Vortheil, dass die Gefangenen des unweit des Etablissements gelegenen Gefängnisses unter Aufsicht eines Unteroffiziers zur Arbeit können verwendet werden.

In den letzten drei Jahren sollen sich auch die Privat-Einnahmen bedeutend verbessert haben und es ist zu hoffen, dass von Jahr zu Jahr eine Erhöhung eintreten wird.

Man rechnet gegenwärtig immerhin schon eine Einnahme von 60,000 Frcs. was in Anbetracht der bewilligten, jährlichen Etats-Summe immerhin als ansehnliche Summe genannt werden darf.

Die gewöhnliche Bezahlung eines Arbeiters durchschnittlich 2 Francs. Dem Direktor stehen zwei Obergärtner, ein Controleur und Sekretair, welche letztere die Buchhaltung zu führen haben und von der Regierung hiezu angestellt sind, zur Seite.

II. Neue Zierpflanzen.

a) Abgebildet in Belgique horticole.

1) *Pelargonium zonale var. Gloire de Nancy.* (Lemoine). Eine Form von robustem Wuchs, mit grünen, nicht gezonten Blättern und gut gefüllten dunkel-scharlachrothen Blumen. Eine Pflanze von hohem Werthe für unsere Blumen-Parterres.

(1866. pag. 321).

2) *Ulmus campestris L. var. aurea.* Form unserer gewöhnlichen Ulme mit goldgelben Zweigen und grossentheils glänzend goldfarben gezeichneten Blättern. Als schöner Baum, der in unsern Gehölzparthieen einen vorzüglichen Effekt durch das abweichende Colorit seiner Blätter hervorbringen wird, zu empfehlen. (1866 pag. 356.)

b) Abgebildet in Illustrations horticole.

3) *Saccolabium curvifolium Lindl.* Eine Orchidee aus Nepal mit zweizeilig beblättertem, niedrig bleibendem Stengel und achsel-

ständigen Trauben zinnoberrother Blumen mit gelber Lippe. Im Bot. Mag. tab. 5326 als S. miniatum abgebildet. (Tab. 493.)

4) *Diervilla (Weigelia) Middendorffiana var. purpurea.* Eine Weigelia mit purpurrothen Blumen, die vom Hrn. Van Poppel erzogen wurde und von D. Middendorffiana abstammen soll. Uns scheint diese Abstammung schon deshalb zweifelhaft, weil die ächte D. (Calyptrostigma) Middendorffiana in den Gärten Belgiens und Hollands noch wenig verbreitet ist. — (Tab. 495.)

5) *Fremontia californica Torrey.* Wir haben dieses hübschen gelbblumigen Strauches Californiens schon nach einer Abbildung des Bot. Mag. (tab. 5591) erwähnt — (Tab. 496.)

6) *Kaempferia Roscoeana Wall.* Gleichfalls nach der auf Tafel 5600 gegebenen Abbildung des Bot. Magazins besprochen. — (Tab. 497.)

7) *Amaryllis Alberti.* Diese von Laurentius eingeführte Amaryllis mit gefüllter Blume, ward gleichfalls von uns schon besprochen. — (Tab. 498.)

8) *Rhaphia taedigera Mart.* Eine schöne Palme Brasiliens mit fiederschnittigen Wedeln. (Tab. 499.)

9) *Myosotis Imperatrice Elisabeth.* Nach der Abbildung zu schliessen eine hübsche Abart der M. azorica Wats. mit himmelblauen Blumen. Ist vom Hrn. Doeller in Wien erzogen und in den Besitz der Herren Haage und Schmidt in Erfurt übergegangen. Die Angabe, dass es ein Bastard zwischen M. azorica und M. sylvatica (alpestris) sei, bezweifeln wir. Jedenfalls aber eine schöne reichblühende Gruppen- und Topfpflanze für den Sommer. — (Tab. 500.)

10) *Erdbeere, Ananas perpetuel.* Von dem bekannten Erdbeerzüchter Glöde in Paris erzogen. Trägt schöne grosse rundliche Früchte und soll gleich den Monatserdbeeren den ganzen Sommer hindurch tragen. — (Tab. 501).

11) *Camellia Stella Polare.* Regelmässig gefüllte kirschrothe Camellie von dachziegelförmigem Baue, mit breitem weissem Mittelbande auf jedem Blumenblatte. (Tab. 502.)

c) Neue Varietäten des Gartens des Herrn Feldhügel in Langensalza, nach einem Berichte des Herrn Pfarrers Diehle in Friedrichsbrunnen.

Der Donner der Geschütze war verhallt, der mehrwöchentliche Regen hatte die Blutspuren der Schlachtfelder verwischt, Friede kehrte ein und gab uns frohen Muth und Lebenslust zurück, auch jetzt wagte ich nun meine aufgegebene Reisetour für dieses Jahr anzutreten. Im verflossenen Jahre schon war es meine Absicht, die Feldhügel'schen Culturen in Augenschein zu nehmen, um mich von der Wahrheit zu überzeugen, wurde leider aber durch Familien-Verhältnisse gehindert und schob die Reise für dieses Jahr auf. Ich möchte sagen, mehr Neugierde, ein Schlachtfeld zu besuchen, um von Stellungen etc. mich zu überzeugen, war es eigentlich, welches mich antrieb, Langensalza und Umgebung kennen zu lernen. Hier angekommen, regte sich in mir die Lust, Herrn Feldhügel persönlich kennen zu lernen, von dem ich seit letzterer Zeit Abnehmer seiner div. Artikel gewesen bin und stets zufrieden gestellt wurde, gleichzeitig glaubte ich auch hier die nöthige Auskunft über verschiedene Punkte zu erlangen. Ich wurde im Feldhügel'schen Etablissement auf's Freundlichste empfangen und überall herumgeführt. Die grosse Menge Pflanzen-Vorräthe, unter denen sich die besten Neuheiten von 1866 befanden, welche theils in den 5 grossen Glashäusern und Beeten im Freien aufgestellt waren, überraschten mich schon, dies sollte indess nicht alles sein, denn beim Weitergehen gelangten wir zu den Georginen, welche meine Lieblingsblumen sind. Hier fand sich ein solcher reicher Schatz der besten Köstritzer Sorten, dass man glauben sollte, diese in einem Jahre abzusetzen, wäre nicht möglich. Zählen war keine Möglichkeit, ich glaube bestimmt, dass hier ebenso viele ausgepflanzt und in Topfknollen vorhanden waren, als bei Herrn Sieckmann in Köstritz, dessen Etablissement ich vor zwei Jahren besuchte. Ebenso war es in den Sämlingsschulen, welche ausgezeichnete Neuheiten auf-

zuweisen hatten. Ich mache sämmtliche Blumenfreunde auf die gewöhnlich im Januar erscheinenden Preisverzeichnisse aufmerksam und lasse die von mir gemachten Notizen folgen. —

a) Grossblumige Dahlien.

Graf Bismark, eine ausgezeichnete, ziemlich grosse Blume, von sehr zartem rosa, lilla, aussen rahmwachsweiss, Muschelzellenform.

Deutsche Einigkeit, lillaweiss, mit purpurcarmoisin gespritzt, gestriegelt und bandirt, eine Blume von edelster Rosenform, sehr reichblühend und constant.

Victoria, schönstes reinstes goldgelb, mit lichtem kirschbraun, gespritzt, gestreift und bandirt, eine der schönsten bunten flachen regelmässigen Blumen, welche existiren.

Berliner Landwehr, braunroth auf goldgelbem Grunde, die Aussenseite der Blümchen magenta, auf der Rückseite violett lila, eine reizende gewölbte Blume.

F. C. Heinemann, reizend violett lila, elegante Rosenform.

Zündnadelfürst von Dreyse, chamois ziegelroth, auf der Rückseite hellledergelb, sehr reich blühend und schön.

Oberpfarrer Schwerdt, dunkelcarminroth, mit heller Rückseite, vollendet, schönste Rosenform.

Dr. W. Neubert, dunkellila, im Centrum lichter, auf der Rückseite weisslich, sehr regelmässige und fein modelirte Ausstellungsblume.

Hauptmann von Rambauseck, stark weinroth und amaranth, auf chamoisgelbem Grunde, die Rückseite violett, eine flache, fein modelirte, reichblühende Sorte, Bienenzellenform.

Goldonkel, reinstes goldgelb, enorm gross, Muschelhalbkugelform.

Frau Caroline Rümpler, milchweiss mit dunkelcarmoisin, nach innen zart lilarosa, Bienenzellenform. Blume ohne Gleichen.

Ausserdem waren die andern Blumen, als Schoch, Pastor Conradi, Erinnerung an Fr. Ad. Haage, Obergärtner Beyer etc., als Rangblumen I. Auswahl zu empfehlen.

b) Liliputen.

Salfatora, eine ausgezeichnete Blume I. Ranges, feinste Bienenzellenform, die schönste, welche jetzt existirt.

Kleine Eva, milchweiss mit dunkelpurpurcarmoisin Rändern, etwas grösser als Sieckmanns kleiner Hermann, doch viel regelmässiger.

Kleiner Scharfschütze, lilaweiss mit dunkelcolorirten Rändern, ein ungemein fein kugelig gewölbter Liliput.

Erinnerung an die Schlacht bei Langensalza, scharlachroth im Centrum, mit purpur nüançirt, bald regelmässig mehr oder weniger an den äussern Reihen weiss gespitzt und gerandet, Muschelzellen, welche sich regelmässig dachziegelig decken.

H. Laurentius, violacirtes rosa mit purpur violett gestreift, im Verblühen an den Rändern heller, Röhrenzellenform sehr reichblühend.

Neue Gloire, weiss mit hellcanariengelb berandet, sehr reichblühend und ganz constant, Muschelpyramidenform, Abkömmling von der allbekannten alten Deutsch Gloire.

Ausserdem waren sehr schön, noch nicht vertreten. Kaiser von Oesterreich, Lisettchen, Aennchen und Unschuldskind.

Ausgezeichnete Zwerge waren, Unstrutsperle carmoisin mit violett schattirt, Rosenform, Schneeflocke, schneeweiss constanter Zwerg, kleiner Benary, schön dunkelrosa nach den Rändern und Spitzen, mit lila schattirt und violettem Centrum selbstständig.

Auch andere Produkte, als Pelargonien scarlet, Fuchsien, Verbenen, Petunien, Pentsemon und Rosen waren in sehr schönen Exemplaren vielfach vermehrt. Ebenso eine tüchtige Levkoyen- und Asterzucht vorhanden; gleichso waren die besten Sommerblumen zu Samen vertreten.

Unter den Kaiser-Levkoyen zeichnete sich eine neue constante, carminrothe Zwerg-Varietät aus, die sehr gut in's Gefüllte schlug, welches ich auf dem Stück, wo sie ausgepflanzt waren, um kräftige Stöcke zu erzielen, ersehen konnte.

III. Notizen.

1) Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur. Section für Obst- und Gartenbau, Sitzung am 4. December 1866. Der heute vereinigten, aus erwählten Mitgliedern der Section und des Central-Vereins für Gärtner und Gartenfreunde bestehenden Commission lag die Berathung und Beschlussfassung darüber ob, in welcher Weise sich die schlesische Gärtnerei betheiligen könne und möge an der vom 1. April bis 31. October 1867 zu Paris statthabenden internationalen Industrie-Ausstellung, resp. der innerhalb des Raumes derselben mit dieser verbundenen, in einem auf dem Marsfelde befindlichen, circa 18 preussische Morgen Fläche umfassenden Garten abzuhaltenden Ausstellung, für welche 14 internationale, den Gartenbau betreffende Bewerbungen eröffnet werden, bei denen die zu einer derselben eingelieferten Erzeugnisse während der halbmonatlichen Dauer einer jeden dieser Bewerbungen im Ausstellungs-Locale belassen und vorher unter Angabe des Namens und Wohnortes des Ausstellers, der Art und Weise der Aufstellung, des Raumes, welche diese beanspruchen wird, sowie der Zahl der Körbe, Gruppen etc., welche der Aussteller auszufüllen beabsichtigt, genau angegeben werden müssen.

Konnte man sich auch nicht verhehlen, dass die Beschickung dieser Ausstellung mit Producten der Gartenkunst, des Gemüse- und Obstbaues aus unserer Provinz der grossen Entfernung wegen besondere Schwierigkeiten biete, es überhaupt keine leichte Aufgabe sei, mit dergleichen dort in Concurrenz zu treten, so durfte die Commission sich doch andererseits der Ueberzeugung nicht verschliessen, dass es in Berücksichtigung dessen für die schlesische Gärtnerei besonders ehrend sei, gegen die Betheiligung derjenigen anderer preussischer Provinzen nicht zurückzustehen, da auch sie vortrefflich cultivirte Pflanzen besitze, und deren theilweise Leistungen in der Obst- und Gemüse-Cultur ebenfalls nicht zu unterschätzen seien, wobei z. B. auf die Culturen von Ananas, Blumenkohl und reiche Sortimente immerhin werthvoller Obstsorten verwiesen wurde, wonach es dennoch möglich sein dürfte, bei einigen dieser 14 Bewerbungen mit Erfolg in Concurrenz zu treten, da diese wie folgend geordnet seien: 1) Eröffnung den 1. April: Camellien, Coniferen, Gehölze, Stauden, Ericaceen, getriebenes Obst und getriebene Hülsenfrüchte. 2) Eröffnung den 15. April: Rhododendron arboreum, getriebene Früchte, Hyacinthen, Pflanzen des temperirten Hauses. 3) Eröffnung den 1. Mai: Orchideen, Azalea indica, Tulpen, Blattpflanzen und Pflanzen des temperirten Hauses. 4) Eröffnung den 15. Mai: Azalea indica und pontica, Rhododendron, Orchideen, Blattpflanzen des Freilandes. 5) Eröffnung den 1. Juni: Orchideen, Rosen, Pelargonien, Blattpflanzen und Küchengewächse. 6) Eröffnung den 15. Juni: Pelargonien, Rosen, Orchideen und Früchte der Jahreszeit. 7) Eröffnung den 1. Juli: Palmen, Warmhauspflanzen, Sommergewächse und Früchte der Jahreszeit. 8) Eröffnung den 15. Juli: Aroideen, neue Einführungen, Sommergewächse und Früchte der Jahreszeit. 9) Eröffnung de 1. August: Panachirte und buntblätterige Pflanzen, Gladiolus, Fuchsia und Früchte der Jahreszeit. 10) Eröffnung den 15. August: Blattpflanzen, Sommergewächse, Farnkräuter und Früchte der Jahreszeit. 11) Eröffnung den 1. September: Küchengewächse, Blattpflanzen, Georginen und Früchte der Jahreszeit. 12) Eröffnung den 15. September: Georginen, verschiedene Pflanzen und

Früchte der Jahreszeit. 13) Eröffnung den 1. October: Früchte (allgemeine Bewerbung) und verschiedene Pflanzen. 14) Eröffnung den 15. October: Formbäume, (Spaliere, Pyramiden, Cordons u. s. w., allgemeine Bewerbung); ausserdem aber eine aus gleicher Anzahl französischer und ausländischer Mitglieder, unter diesen die hervorragendsten Gärtner, bestehende Jury sofort nach Eröffnung einer jeden Bewerbung nach 4 Werth-Kategorien beurtheile, ihre Aussprüche alsbald den betreffenden Erzeugnissen anhefte und am Schlusse der allgemeinen Ausstellung die für Gartenprodukte ausgesetzten Preise, bestehend in: 1) grossen Preisen und Geldbewilligungen im Gesammtbetrage von 250,000 Frcs.; 2) hundert goldenen Medaillen zum Werthe von 1000 Frcs. eine jede; 3) tausend silbernen Medaillen; 4) dreitausend bronceenen Medaillen; 5) fünftausend (höchstens) ehrenvollen Erwähnungen, den gekrönten Bewerbern mit besonderen Certificaten ertheile.

Deshalb und weil die für diese Ausstellung bestellte königliche preussische Central-Commission Aussicht auf Uebernahme der Transportkosten auf die Staatskasse für dergleichen Einsendungen eröffnet hat, auch dafür Sorge tragen wird, dass die Erzeugnisse preussischer Gärtnereien auf einem für diese bestimmten, 4 Morgen grossen Flächenraume des oben erwähnten Gartens, je nach ihrer Eigenthümlichkeit in warmen und temperirten Glashäusern, unter Zelten, auf Gallerien oder völlig im Freien diejenige Aufstellung finden, wo und wie sie sich dem Auge am vortheilhaftesten präsentiren, ferner aber noch vermittelst des Vorstandes des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. preussischen Staaten zu Berlin die Aufforderung an die Section für Obst- und Gartenbau gerichtet hatte, mit dem Central-Verein für Gärtner und Gartenfreunde in Verbindung zu treten, um für eine event. Theilnahme auch der schlesischen Gärtner und Gartenbesitzer eine gemeinschaftliche Leitung und gewisse Einheit herbeizuführen, wurde die gegenwärtige gemischte Commission darüber schlüssig: die beiderseitigen Mitglieder, sowie die schlesischen Gartenbesitzer und Gärtner überhaupt durch die Zeitungen sowohl als durch besondere Circulare zur Beschickung dieser Pariser Ausstellungen mit Produkten ihrer Gärtnereien, als: Obst, Gemüse, Pflanzen, Sämereien etc. aufzufordern und dieselben zugleich zu ersuchen, eventuell ihre Geneigtheit dafür und den Gegenstand der beabsichtigten Einsendung der Section für Obst- und Gartenbau der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur in frankirten Schreiben bis zum Schlusse dieses Jahres zu weiterer Veranlassung bekannt zu geben.

E. H. Müller.

2) Preisausschreibung. Die k. k. Gartenbau-Gesellschaft zu Wien hat folgende Kundmachung erlassen: Se. Majestät der Kaiser hat die Bewilligung ertheilt, dass die zwei Kaiserpreise im Gesammtbetrage von fünfzig Ducaten für ganz besondere und vorzügliche Leistungen im Gartenfache fortan an sämmtliche Gärtner des Inlandes ohne Unterschied, ob dieselben Handelsgärtner sind oder nicht, zuerkannt werden dürfen. Die Bewerbung um diese Preise hat wie bisher mittelst schriftlicher Gesuche zu geschehen, in welchen die ganz besonderen und vorzüglichen Leistungen im Gartenfache, welche ein Bewerber für sich geltend machen zu können glaubt, anzuführen und so weit thunlich nachzuweisen sind. Diese Gesuche müssen jedes Jahr spätestens bis 15. März in der Gesellschaftskanzlei am Parkring Nr. 12 eingereicht sein. Die Beurtheilung der eingelangten Gesuche wird durch ein eigens hiefür berufenes Comité und die Zuerkennung der Preise sofort auf Antrag dieses Comités durch den Verwaltungsrath der Gesellschaft in gewissenhafter Weise erfolgen. Als der Preiszuerkennung würdige Leistungen werden angesehen: 1) Hervorragende und mehrjährige Betheiligung an den hiesigen Blumen-Ausstellungen, insbesondere wenn dieselbe eine Förderung des inländischen Gartenbaues durch Einführung neuer und seltsamer Gewächse oder durch langjährige Cultur von werthvollen Pflanzen in seltener Grösse und Vollkommenheit darthut. 2) Der Geschäftsbetrieb und die Cultur von Specialitäten in solchem Umfange,

dass sich dadurch ein verdienter Ruf im In- und Auslande erworben und der Exporthandel mit Pflanzen oder Sämereien namhaft gefördert wurde. 3) Die durch eine Reihe von Jahren fortgesetzte Hervorbringung neuer werthvoller Pflanzenformen auf dem Wege künstlicher Befruchtung, oder die erfolgreiche Beschäftigung mit besonderen und vorzüglichen Culturmethoden. 4) Die Anlage neuer Gärten und Parks im Inlande, wenn sie einen besonderen Ruf begründet hat. 5) Die Ertheilung von Unterricht in den verschiedenen Zweigen der Horticultur oder die Heranbildung von tüchtigen Gärtnern und Gehilfen, insoferne diese Momente in hervorragender und gemeinnütziger Weise stattgefunden haben. 6) Die Entdeckung neuer oder die Einführung bisher wenig bekannter, praktisch bewährter Culturen oder die Bekanntgabe von zuverlässigen Mitteln zur Vertilgung schädlicher Insecten u. s. w., soweit aus diesen Leistungen ein besonderer Nutzen für die Horticultur erwachsen ist. 7) Wissenschaftliche oder Kunstleistungen im Gebiete der Horticultur durch Druckschriften, plastische oder Zeichenwerke. 8) Werthvolle praktische Erfindungen und Verbesserungen in der Anlage von Gewächshäusern, Anzuchtskisten, Heiz-Apparaten, Schutz- und Decorations-Vorrichtungen. Jedes der hier angeführten Momente gibt nur dann Anspruch auf Berücksichtigung, wenn dasselbe unverkennbar eine bedeutende Förderung des Gartenbaues in sich schliesst. Maassgebend für die Preiszuerkennung wird sein: das Zusammentreffen mehrerer verdienstlicher Momente bei einem und demselben Bewerber; das ganz besondere Hervortreten des einen oder anderen verdienstlichen Moments gegenüber den gleichen verdienstlichen Leistungen anderer Bewerber; besonders langjährige, umfangreiche, bis in die letzte Zeit fortgesetzte Wirksamkeit in einer oder der andern verdienstlichen Richtung; die besondere Wichtigkeit einer oder der anderen Thätigkeit in volkswirthschaftlicher Beziehung; endlich Verdienste, welche den Fortschritt im Gartenfache in neuester Zeit gefördert haben. Die einmalige Zuerkennung eines Kaiserpreises schliesst von einer wiederholten Bewerbung und Preiszuerkennung nicht aus.

3) Palandt's Pomologischer Garten in Hildesheim. Für Pomologie und die verwandten Wissenschaften ist in unserer Provinz einer der interessantesten Gärten der des lutherischen Waisenhauses zu Hildesheim. Unter der kenntnissreichen Leitung und dem rastlosen Streben des zeitigen Inspectors Palandt werden jetzt im alleinigen Dienste der Wissenschaft und der Forschung in dem Garten cultivirt: etwa 600 Sorten Aepfel, 400 Sorten Birnen, 150 Sorten Kirschen, 120 Sorten Pflaumen; Von Beerenobst: 80 Rebsorten, 20 Himbeersorten, 15 Johannisbeersorten und etwa 40 Erdbeersorten. Was irgend auf dem pomologischen Gebiete von Bedeutung ist oder zu werden scheint, wird acquirirt und der Prüfung für unser Klima unterworfen. So sieht man da — was so selten ist! — das Interessanteste beisammen; Obstsorten aus Schweden, Russland, Nordamerika, Frankreich, Belgien, Böhmen, Tyrol etc.; oft auf einem s. g. Probebaum vereinigt; Rebsorten aus Griechenland, Italien, Frankreich, Spanien, Portugal stehen neben denen vom Rhein, aus Ungarn, ja selbst aus Californien, um Versuche damit für unsere nördlichen Gegenden anzustellen. — Was nicht geeignet ist, wird nicht empfohlen; das Geeignete und Empfehlenswerthe verbreitet; so kommt jährlich Neues hinzu, und Werthloses wird ausgemerzt. Ein Handel mit den betr. Gegenständen wird in dem Institute nicht getrieben; das Ganze ist Privatsache des Inspectors Palandt, und werden die Sachen meistens nur gegen Tausch etc. abgegeben, wozu der Besitzer indess stets sich gern bereit zeigt. — Dass der hiesige Gartenbau-Verein in den Bestrebungen des Insp. Palandt eine grosse Stütze für seine erfolgreiche Wirksamkeit gefunden hat und noch findet, weiss der gen. Verein wohl zu würdigen, da die Bestrebungen Palandt's stets fern von jedwedem Eigennutze liegen; nur dem Fortschritte im Gartenbau dienen; nur dem allgemeinen Wohle gelten! — Möge dem Vereine diese Kraft und Unterstützung

zu seiner Wirksamkeit noch recht lange erhalten bleiben!

Der interessanten Nelkensammlung des Inspectors Palandt haben die bedeutendsten Gartenschriften schon zum öftern erwähnt; sie ist im nördlichen Deutschland eine der werthvollsten. —

4) G. Mann's botanische Forschungen an der Westküste von Afrika. Zu den interessantesten Forschungen der letzten Jahre gehören die von G. Mann an den Küsten, auf den Inseln und Bergen der Bucht von Benin. Alle von ihm gesammelten Pflanzen sind in Kew aufbewahrt und es ist zu wünschen, dass die Mittel zu einer vollständigen Bearbeitung derselben bewilligt werden. Die Hauptpunkte, welche Hr. Mann besuchte, sind der Clarence Peak auf Fernando Po, die Insel St. Thomas, die Prinzeninsel, das Cameruns-Gebirge und die Sierra del Criptal. Die bemerkenswerthesten Charakterzüge der gemässigten Vegetation dieser Berge sind: 1) Armuth der Flora, 2) das Vorherrschen Abessynischer Genera und Species, 3) der bedeutende Antheil europäischer Pflanzen, 4) die geringe Menge südafrikanischer Genera und Species, 5) die grosse Seltenheit neuer Genera, 6) der Mangel von St. Helena-Typen. Ueber jede dieser Eigenthümlichkeiten mögen hier einige Bemerkungen von J. D. Hooker folgen: 1) In der Armuth der Flora scheint das Cameruns-Gebirge den Charakter der Abessynischen Alpen zu theilen. Hr. Mann verwendete viele Wochen zu verschiedenen Jahreszeiten auf seine Untersuchungen und doch belohnten nur 237 Phanerogamen seine Mühe. — 2) Fast alle Gattungen und die Hälfte der Arten kommen in Abessynien vor und viele andere Arten sind nahe verwandt oder offenbare Repräsentanten von Pflanzen jenes Landes. Auch sind mehrere Gattungen und viele der Species Abessynien und den Piks von Biafra eigenthümlich. — 3) Die Zahl der Europäischen Gattungen beträgt 43, die der Species 27. Einige derselben sind nur an wenigen Punkten von Afrika gefunden worden, so Radiola Millegrana nur noch an einer Stelle in Algerien. Sehr wenige dieser Europäischen Formen erstrecken sich nach Südafrika. Der grössere Theil kommt auch in Abessynien vor, die merkwürdigen Ausnahmen bilden nur Radiola, Scabiosa succisa, Luzula campestris und Festuca gigantea, doch mögen diese bisher in Abessynien übersehen worden sein. Bedenkt man die vollständige Isolirung dieser tropischen Afrikanischen Berge von den Europäischen Regionen durch heisse, niedrige Wüsten, so erscheint das beiderseitige Vorkommen dieser Pflanzen höchst sonderbar und ist durch zwei Hypothesen zu erklären: 1) durch Darwins Theorie, welche annimmt, dass in der Eiszeit die Pflanzen der nördlichen Zonen südwärts nach den Tropen gedrängt wurden und bei der Rückkehr der Wärme sich sowohl nordwärts zurück als auf die intertropischen Gebirge hinaufzogen, und 2) durch den Transport der Samen mittelst der Luftströmungen oder der Vögel, wofür der Umstand angeführt werden kann, dass von den sämmtlichen Species 6 Samen haben, welche leicht am Gefieder der Vögel haften, während alle andern kleine, leicht in Schmutz an den Füssen der Vögel zu transportirende Samen besitzen. — 4) Zu den wenigen Südafrikanischen Typen des Clarence Peak lieferte das Cameruns-Gebirge nur noch wenige Formen des Cap-Landes, so Anthospermum, Anisorhamphus, Ilex, Lasiosiphon, Peddiea, Geisorhiza, Hypoxis und einige andere. — 5) Nur ein neues Genus wurde gefunden, Ardisiandra, eine sehr gut markirte neue Form der Primulaceae, die keine Verwandtschaft mit irgend einer andern Flora andeutet. — 6) Von Gattungen und Arten, welche St. Helena eigenthümlich sind, ist nicht eine einzige gefunden worden und diejenigen Genera, welche die Insel und die Berge der Biafra-Bai gemeinschaftlich bewohnen sind zugleich auch im Kap-Land einheimisch und dort viel häufiger.

(Aus Petermann's Mittheilungen — h.)

5) F. Müller über die Vegetation auf den Chatam-Inseln: Vereinzelte Inseln und Inselgruppen haben immer ein besonderes Interesse für den Naturforscher gehabt und die Chatam-Inseln müssen es um so mehr haben, als sie die letzten In-

seln sind, welche ostwärts von Neuseeland im grossen Ocean unter denselben Breitengraden zu finden sind. Der Erste, dem es gelang, die Flora der Chatam-Inseln kennen zu lernen, war Dr. E. Dieffenbach im Jahre 1840; dieser gab zuerst die Hauptzüge ihrer Vegetation an und brachte die ersten Pflanzen derselben nach England, welche Dr. Hooker in seinem Werke über Neuseeland erwähnte. Am Meisten zur Kenntniss der Vegetation der Chatam-Inseln hat jedoch Hr. W. T. Locke Travers in Neuseeland gethan, welcher sich entschloss, seinen eigenen Sohn dorthin zu senden und die Expeditionskosten selbst zu tragen. Derselbe ging im October 1863 dorthin und blieb einige Monate daselbst. Die von ihm gesammelten Pflanzen wurden von Hrn. Travers Vater dem phytologischen Museum zu Melbourne übergeben und von Hrn. Dr. Müller bearbeitet. — Die ganze von ihm gesehene Flora beträgt 129 Arten; davon sind 42 Dicotylen aus 32 Ordnungen unter 37 Gattungen; 20 sind Monocotylen aus 9 Ordnungen und zu 19 Gattungen gehörend; die übrigen 67 sind Sporenpflanzen. Noch sind aber nicht alle Bäume und Sträucher und mehrere phanerogamische Kräuter bekannt; wahrscheinlich werden auch mehrere in Neuseeland gemeine Farne und viele krytogamische Pflanzen noch zu finden sein. Erweislich eingewanderte Pflanzen, wie z. B. Cerastium vulgatum, Potentilla anserina, Taraxacum officinale, Sonchus oleraceus, Solanum nigrum, Holcus lanatus u. a. sind nicht mitgerechnet. Zu den bedeutendsten und schönsten Pflanzen der Inselflora gehören die Baumfarne und das prächtige Myosotidium nobile v. Cynoglossum nobile Hook.

(Aus der Botan. Zeit. — h.)

6) Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur. Section für Obst- und Gartenbau. Sitzung am 24. October 1866. Zunächst machte der Secretär die erfreuliche Mittheilung, dass Se. Excellenz der Minister für landwirthschaftliche Angelegenheiten Hr. v. Selchow der Section auch für dieses Jahr eine Subvention zur Unterhaltung deren Obst-Baumschulgarten in früherem Umfange gnädigst bewilligt habe.

Derselbe legte ferner den gelegentlich seines Besuches des dem Hrn. Hofbuchdrucker Hänel zu Magdeburg gehörigen Gartens empfangenen, mit 19 ausgebildeten Samenkapseln besetzten Fruchtstand der Paulownia imperialis vor; sowie nach Mittheilung des Hrn. Geh. Raths Prof. Dr. Göppert im hiesigen botanischen Garten dieser Baum schon seit Jahren gegen Frost nicht mehr geschützt wird und in diesem Jahre reichlich seine schönen, matt-violettblauen, einer Gloxinia nicht unähnlichen, straussförmig stehenden Blüthen entfaltet, auch Tausende von Fruchtkapseln angesetzt hatte, war dies auch in jenem Garten der Fall gewesen, dort wie hier konnten jedoch die Samen ihre volle Reife nicht erlangen. — Der Obergärtner der städtischen Promenade Herr Lösener präsentirte ein über 3 Pfund schweres, monströses Exemplar der „Mormonen-Kartoffel"; dieselbe wurde auf dem dem Hrn. von Löbbecke gehörigen Gute Költschen bei Reichenbach von aus Rio de Janeiro bezogenen Knollen erzogen, ist von nierenförmiger Gestalt und hellrother Farbe, soll zwar einen überaus reichen Ertrag gewähren, des sehr geringen Amylum-Gehaltes wegen jedoch nur zur Fütterung geeignet sein.

IV. Literatur.

1) R. W. A. Wörmann's Garteningenieur. Siebente Abtheilung. Berlin 1865. Verlag von Ernst Schotte u. Comp.

Von diesem, schon oft in diesen Blättern erwähnten und wegen seines gediegenen Inhaltes empfohlenen Werke, erschienen bis 1865 die zur siebenten Abtheilung gehörenden Hefte, enthaltend „das Wasser und seine Verwendung in der Gärtnerei", mit vielen Abbildungen. Dem Referenten liegen nur zwei Hefte mit 12 Tafeln Abbildungen vor

und es fehlen ihm zur Zeit die Hefte, welche von den Wasserkünsten handeln. Das erste Heft der siebenten Abtheilung bespricht I. das Wasser in chemischer Beziehung, II. das Wasser in seinem natürlichen Auftreten, III. das Wasser in seinen physikalischen Eigenschaften, IV. das Wasser und die Luft in gegenseitiger Beziehung, V. den Eiskeller, und eine Menge anderer, mit dem Wasser in Verbindung stehender Dinge, als: über die Bildung der Wasserdämpfe, über die Dampfmaschine, Hygrometer, Psychrometer, über Wolken, Regen, Nebel, Reif, Regenwasser etc. Alles dieses ist mit der an diesem Buche gewohnten gewissenhaften Sorgfalt erörtert und durch gute Abbildungen deutlicher gemacht. Wir hätten Manches kürzer oder ganz weggewünscht, was sich auf bekannte Naturerscheinung und Chemie bezieht, da es im Grunde genommen, nicht zur Technik der Gärtnerei gehört und für andere Zwecke nicht vollständig genug ist und sein konnte. Auch die Aufnahme des Eiskellers an dieser Stelle hat uns befremdet, denn wenn auch Eis aus Wasser besteht, so kommt es doch als solches in der Gärtnerei nicht in Verwendung, sondern es handelt sich nur um Räume, welche gefrorenes Wasser zur Abkühlung verschiedener organischer Stoffe und Dinge, welche weit mehr den Haushalt als den Garten angehen, aufnehmen sollen. Indessen zuviel schadet nie so, als zu wenig, und so können die uns überflüssig erscheinenden Dinge, aus denen immerhin Mancher Belehrung schöpfen wird, dem Werthe dieses Schriftchens keinen Eintrag thun.

Das zweite Heft der siebenten Abtheilung handelt auf 263 Seiten und 7 Tafeln Abbildungen vom Entwässern. Dies würde für eine Sache wie das Entwässern in einem nur für die Gärtnerei berechneten Buche von so vielem Inhalt (wegen grossen Formats und compressen Drucks) viel zu viel sein, wenn nicht unter diesem Titel die sämmtlichen Wasserhebewerke, also Brunnen jeder Art, Pumpen, Kettenbrunnen u. s. w. mit eingeschlossen wären. Dies ist in der That befremdend und thut dem Buche und dem Gebrauche Schaden, weil Niemand Belehrung über diese hochwichtigen Dinge unter der Rubrik „Entwässerung“ sucht. Sprachlich streng genommen entwässern alle Wasserhebewerke, weil sie Wasser aus dem Boden ziehen Aber in den seltensten Fällen geschieht dies zur Entwässerung in der gebräuchlichen Bedeutung des Wortes. Das Kapitel der Entwässerung ist so vollständig, wie man nur wünschen kann, und mit der vom Verfasser gewohnten Klarheit vorgetragen, und bei den Wasserhebewerken wird man kaum eine praktische, als gut bewährte Vorrichtung vermissen. Hätte der Verf. sich nicht an das Wort Entwässerung gehalten, so würde er auch den „hydraulischen Widder“ eines der besten und einfachsten Wasserhebewerke aufgenommen haben. J.

V. Personalnotizen.

Karlsruhe, 18. Januar. Die durch den Austritt des Prof. de Bary zur Erledigung gelangende Professur der Botanik nebst Direktion des botanischen Gartens an der Universität Freiburg ist dem Prof. J. Sachs in Bonn übertragen. (A. A. Z. — h.)

Ortgiesia tillandsioides Rgl.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Ortgiesia tillandsioides Rgl.

(Siehe Tafel 547.)

Bromeliaceae, Ortgiesia Rgl.

Inflorescentia terminalis, centrifuga, Calyx superus, tubulosus, monosepalus, apice trifidus, laciniis erectis aristatis, Corolla tripetala, supera, fundo calycis inserta; petala erecta, in tubum convoluta, oblonga, obtusa, basi intus squamis duabus fimbriato-laceras vestita. Stamina 6, tria exteriora libera, tria interiora petalorum basi adnata; antherae dorso affixae. Ovarium triloculare, inferum; ovula anatropa, numerosa, placentis angulo centrali affixis inserta. Stigma capitatum, vix trilobum, obscure tortum. —

Caulis humilis, basi proliferus. Folia lineari-subulata, apice filiformi-attenuata, canaliculata, patenti-recurvata, margine spinuloso-serrulata, basi dilatata ovata v. ovato-oblonga subventricosa caulem imbricato-amplectentia. Flores spicato-racemosi, subnidulantes. —

Als Tillandsia rosea und Pourretia spec. nova erhielten wir aus dem an seltneren Pflanzen so ausserordentlich reichen Garten des Herrn J. Linden in Brüssel, zwei sehr nahe mit einander verwandte Bromeliaceen des tropischen Amerika, die beide im Februar dieses Jahres ihre Blüthen entwickelten. Die Untersuchung zeigte, dass diese interessanten beistehend abgebildeten Pflanzen, keiner der bis jetzt beschriebenen Gattungen aus der Familie der Bromeliaceen zugezählt werden konnten. Ein durchaus unterständiger Fruchtknoten, ein oberständiger, einblätteriger, röhriger Kelch, dessen Zipfel aufrecht und gegrannt, aufrechte, gegenseitig mit den Rändern sich umwickelnde, aber nicht mit einander verwachsene Petalen, die am inneren Grunde 2 wimperig getheilte Schuppen tragen und oben niemals einen abstehenden Saum zeigen, — das sind die wesentlichsten künstlichen Charaktere dieser Gattung. Dazu kommt eine ganz auffallend verschiedene Tracht, von allen andern uns bekannten Gattungen der Bromeliaceen, eine Tracht,

die wesentlich an Tillandsia erinnert. Die Blattbasen sind nämlich verbreitert und bauchig aufgetrieben, von ovaler oder länglich-ovaler Gestalt, am Rande kahl und den kurzen am Grunde nur proliferirenden Stengel dicht ziegeldachförmig umhüllend. Auf diesen Blattbasen steht eine schmale gehöhlte, lang fädlich verschmälerte, 7—14 Zoll lange Blattspreite, die gracil überhängend absteht, am Rande stachelig gezähnt und nur ganz vorn an der Spitze fast ungezähnt. Kleine silberfarbene Schuppen decken die untere Seite dieser an Tillandsia oder Hechtia erinnernden Blattspreiten. Die gipfelständige Blüthentraube nistet fast zwischen den Blättern. Zahlreiche rückläufige Eichen finden sich an den centralen Plazenten des dreifächerigen Fruchtknotens.

Die nächste Verwandtschaft zeigt diese schöne neue und interessante Bromeliacee mit Cryptanthus und Nidularium. Die erstere Gattung unterscheidet sich aber durch den theils achselständigen, theils gipfelständigen Blüthenstand, durch am innern Grunde kahle Blumenblätter und wenige Eichen in den Fächern des Fruchtknotens. Nidularium, im Sinne, wie es vom Referenten und Lemaire festgestellt wurde, ist stengellos, hat breit bandförmige, rosettenförmig gestellte Blätter, die Blumenblätter sind immer am Grunde kahl und mindestens am Grunde unter einander verwachsen.

Wir widmen diese ausgezeichnete neue Gattung unserm lieben Freund und Mitarbeiter an der Gartenflora, Herrn **Eduard Ortgies** in Zürich, und nennen solche wegen ihrer, einer Tillandsia ähnlichen Tracht, „Ortgiesia tillandsioides“. — Zwei Formen cultiviren wir von solcher, nämlich:

O. tillandsioides *α.* nidulans. Die obersten, dem Blüthenstand zunächst stehenden Blätter, besitzen eine grünlich purpurrothe Färbung und sind 2 bis 3 mal länger als der Blüthenstand, Bracteen und Kelchlappen grünlich. — Pourretia spec. nova h. Linden.

O. tillandsioides *β.* subexserta. Die obersten, dem Blüthenstand zunächst stehenden Blätter, nur wenig länger als der Blüthenstand. Bracteen und Kelchzipfel scharlachroth gefärbt. — Tillandsia rosea h. Linden. —

Erklärung der Abbildung.

Fig. 1. Eine Pflanze, verkleinert, von O. tillandsioides *α.* nidulans.

Fig. 3. Blume und Bractee in natürlicher Grösse.

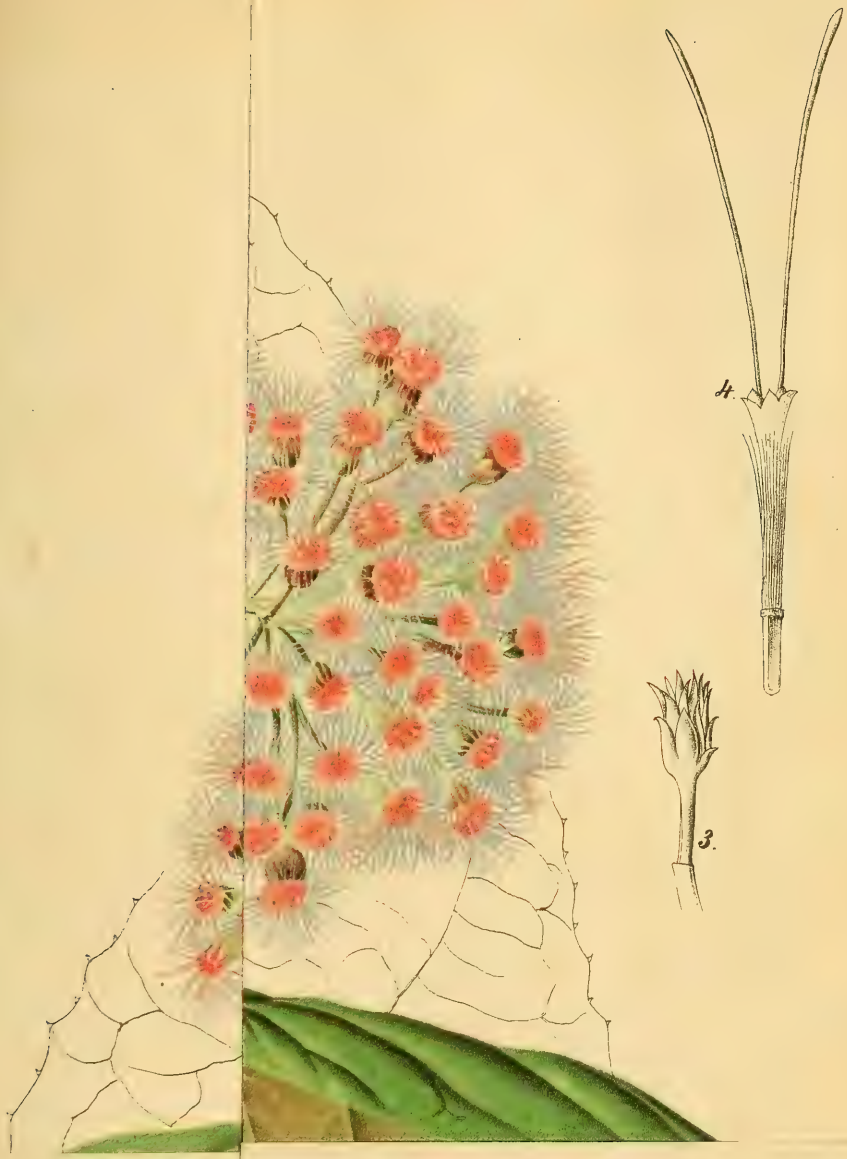
Fig. 4. Blume ohne Bractee in natürlicher Grösse.

Fig. 5. Ein Blumenblatt mit dem am Grund desselben verwachsenen Staubfaden, schwach vergrössert.

Fig. 6. Der Grund des Blumenblattes mit den wimperförmig zerschlitzten beiden Schuppen, stärker vergrössert.

Fig. 7. Ein Staubfaden, vergrössert.

Fig. 8. Der Längsschnitt durch den Fruchtknoten mit Griffel und Narbe, vergrössert. (E. R.)


4.
3.

Hebeclinium megalophyllum Gem

b) Hebeclinium megalophyllum Lem.

(Siehe Tafel 548.)

Compositae.

Lem. ill. hort. 1862. pag. 73. — H macrophyllum Hort. (nec. D. C.)

Suffruticosum; caule tereti, ramoso, puberulo; foliis oppositis, distantibus, longe petiolatis, molliter puberulis: limbo foliorum inferiorum maximo pedali et ultra, cordato-subrotundo v. basi rotundato v. cordato-subhastato, apice acuto, margine crenato-repando interjectis mucronibus, utrinque viridi; limbo-foliorum superiorum angustiore minore ovato-oblongo; panicula terminalis amplissima, usque $1^1/_2$ ped. in diametro, trichotomo-ramosa, pedunculis ebracteatis, pedicellis basi bracteola lineari suffultis; capitulis sub 60-floris, involucri squamis imbricatis, adpressis, oblongo-linearibus, acutis, pedunculisque puberulis; floribus omnibus tubulosis stigmatibusque longissimis pulchre caerulescentibus; achaenio angulato glabro. —

Die in Rede stehende Pflanze ward von den Herren Tonel aus Mexiko in Cultur eingeführt. In den Gärten geht solche als Hebeclinium macrophyllum. Lemaire, der berühmte Redakteur von Verschaffelt's Illustration horticole hat solche aber von Hebeclinium macrophyllum D. C. getrennt. Nach De Candolle's Beschreibung unterscheidet sich das letztere durch zugespitzte Blätter, nur 30blüthige Blumenköpfe und stumpfe Schuppen des Hüllkelchs.

Gehört gleich den andern Arten dieser schönen Gattung zu den allgemein empfehlenswerthen Pflanzen des Warmhauses. Die grossen mächtigen Blätter, die grosse Blüthenrispe bläulicher Blumen, die jährlich im März und April in reicher Fülle sich entwickeln, werden dieses Hebeclinium gleich den andern Arten, zu einem Liebling unserer Gärten machen. Die zahlreichen Blumen jedes einzelnen Blüthenkopfes besitzen eine anfangs röthliche, später blaue Färbung und aus den Blumen ragen die langen fadenförmigen blauen Narben ähnlich Blumenblättchen hervor. —

Lehmige, mit Düngererde versetzte, lockere Erde, häufiges Verpflanzen und ein lichter Standort sind Bedingungen, um recht schöne Exemplare zu erziehen. Vermehrung durch Stecklinge, zu denen man sterile Seitenzweige oder auch die Spitze der Pflanze wählt, welche in ein warmes Beet gesteckt das ganze Jahr hindurch, sich leicht und schnell bewurzeln. — (E. R.)

Erklärung der Tafel.

1) Die blühende Spitze einer Pflanze, etwas verkleinert.

2) Die Spitze eines der grösseren Blätter, etwas vergrössert. —

3) Ein Hüllkelch, vergrössert.

4) Ein Früchtchen mit Blume und Federkrone, stärker vergrössert. —

(E. R.)

c) Pittosporum revolutum Ait.

(Siehe Tafel 549.)

Pittosporeae.

P. revolutum Ait. hort. Kew. ed. II tom. II. pap. 27. — Ker. Bot. Reg. tab. 186. — D. C. prodr. I. pag. 346. — P. flavum Rudge in trans. Linn. soc. X. 298. — P. tomentosum Bonpl. nav. tab. 21. — Sweet Austr. tab. 33. — Lodd. cab. 1441. D.C. prodr. I. 346. — P. foliis petiolatis elliptico-oblongis, obtusiusculis v. acutis, integerrimis, undulatis, supra deinde glabris atro-viridibus, initio laxe adpresse pilosis, subtus dense ferrugineo-pubescentibus; racemis subumbellatis, terminalibus axillaribusque.

Ein Strauch der in dem subtropischen Neuholland, in der Nähe von Port Jackson zu Hause ist, und deshalb als Pflanze des temperirt warmen Hauses cultivirt werden muss, während alle andern Arten dieser Gattung Kalthauspflanzen sind. Erreicht eine Höhe von 10 bis 12 Fuss, ist aber am schönsten als 1—2 Fuss hohe Pflanze. Der Stengel, die untere Seite der Blätter und die Blüthenstiele sind rostfarben behaart, die obere Seite der länglich-elliptischen ganzrandigen und am Rande welligen, aber daselbst kaum zurück gerollten Blätter, wird später kahl, ist anfänglich aber lose mit angedrückten Haaren besetzt. Die Blumen stehen in doldenförmigen, spitzen- oder achselständigen Trauben, die durch Fehlschlagen auch einblumig werden können. Die Blumenkronen sind gelb und sollten eigentlich aus 5 in eine Röhre zusammen neigenden Blättchen bestehen. Beim Pittosporum sind aber die einzelnen Blumenblättchen mit ihren Rändern wieder zu einer Röhre verwachsen und bleiben nur am Grunde und an den zurück gekrümmten Spitzen frei. (Fig. a gibt eine aufgeschnittene Blumenkrone.) Die 5 Staubfäden sind gleichfalls mit der Röhre der Blumenkrone verwachsen und tragen längliche zweifächerige Staubbeutel. Ein Griffel (Fig. b) mit stark behaartem Fruchtknoten.

Eine recht empfehlenswerthe Warmhauspflanze, die im November und December ihre köstlich duftenden Blumen entfaltet.

Ward schon 1795 von Banks in die Gärten Europa's eingeführt, gehört jetzt aber zu den wenig verbreiteten Pflanzen, obgleich solche wegen der Entwickelung der Blumen zu einer Zeit, wo solche sehr selten und ferner wegen des Wohlgeruchs derselben, recht wohl verdiente, allgemeiner cultivirt zu werden.

Theilt die Cultur mit den meisten der andern Pflanzen des Warmhauses. Schöne buschige Exemplare können aber nur in Folge wiederholten Einkneipens der jungen Triebe erzogen werden. Versäumt man dies, so geht die Pflanze, ohne sich stark zu verästeln, ziemlich einfach in die Höhe. (E. R.)

b.

a.

Pittosporum revolutum Ait.

2) Ueber Erziehung von Champignonbrut.

Eigentlich haben die Zellenpflanzen in gärtnerischer Hinsicht keine Bedeutung, sondern nur die Gefässpflanzen. Doch macht von ersteren eine Pilzart, der Champignon (Agaricus campestris) eine Ausnahme, dessen Cultur ziemlich verbreitet ist.

In der Regel nimmt man zur Vermehrung des Agaricus die junge Brut, welche sich beim Abtragen der Mistbeete in denselben vorfindet. Bewahrt diese so lange an einem trockenen Orte auf, bis man die Beete anzulegen gedenkt und steckt sie dann stückweise dort hinein. — Doch häufig findet man zum Gebrauch nicht den genügenden Vorrath; oder die Brutfäden (das Mycelium) halten sich nicht lange genug. Dies sind zwei grosse Uebelstände, denn nicht immer hat man gleich wieder Ersatz zur Hand. In beiden Fällen findet man bei folgender Methode, sich junge Brut zu verschaffen, Abhülfe:

Man füllt einen Mistbeetkasten, oder ein abgeschlossenes Fenster, je nach Bedarf, mit 2 Th. kurzen frischen Pferdemist, 1 Th. Laub und 1 Th. Kuhdünger. Giesst dies, nachdem es gepackt und getreten, wie bei der Anlage der gewöhnlichen Mistbeete, ordentlich durch, damit der Dung die gehörige Feuchtigkeit erhalte und dadurch die Fermentation schneller herbeigeführt werde, und deckt den Kasten mit Fenstern zu. Nach 48 Stunden ist die auf solche Art behandelte Lage, durchgebrannt. Nun nimmt man Salmiak (Stücken, fein geschlagen) und mischt denselben zwischen Weizenkleie. Man nehme auf 1 Pfd. Kleie für $2^1/_2$ Sgr. Salmiak. Dann macht man Löcher in den Mist und streut von dieser Mischung hinein. Nach kurzer Zeit ist dann der ganze Satz von den Brutfäden durchzogen. Diese nimmt man nun in Stücken heraus und bewahrt sie ganz trocken auf, wo sich dann das Mycelium 12—16 Jahre gut erhält.

Statt dass man Löcher in den Dung macht, kann man auch von kurzem Pferde- und Kuhdünger Stücken, in Form einer Torfsode bereiten, hier die Kleiemischung mit hineinmengen und dann in den erwärmten Dung packen. Sind die Stücken ganz von den Brutfäden durchzogen, so nimmt man sie heraus und bewahrt sie auf obige Weise auf.

Bei der Anlage der Beete werden die Stücken mit den Brutfäden in kleine Theilchen zerbrochen und auf die gewöhnliche Weise in dem Beete vertheilt.

C. Karsten.

---

3) Vermehrung der Verbenen.

Die Verbenen gehören zu unseren dankbarsten und schwer zu entbehrendsten Pflanzen. Denn ohne dieselben würden viele unserer Blumenbeete im Herbst leer stehen und ein trauriges Ansehen gewähren. Die Menge verschiedener Varietäten, die jetzt cultivirt werden, sind durch Kreuzung der V. chamaedrifolia (Melindris) mit anderen Species entstanden. Einige, vorzüglich die, welche von V. teucrioides abstammen, zeichnen sich durch Wohlgeruch ihrer Blüthen aus.

Die Vermehrung der Verbenen geschieht auf verschiedene Art und Weise, durch Samen, durch Stecklinge und durch Ableger.

Den Samen säet man im März oder April in flache Schalen aus, drückt denselben leicht an, bedeckt ihn mit Sand und begiesst mässig mit dem Spritzkopf. Dann stellt man die Schalen in ein mässig warmes Mistbeet, oder in ein Warmhaus. Der Same keimt 14 Tage bis 4 Wochen nach der Aussaat und geht sehr unregelmässig nacheinander auf. Der Grad der Bodenwärme übt natürlich einen grossen Einfluss auf das Keimen der Samen. Sind die jungen Pflänzchen soweit herangewachsen, dass sie das 6. oder 8. Blatt bilden, so werden sie in's freie Land ausgepflanzt. Während der ersten Tage beschatte man die jungen Pflanzen bei sonnigem Wetter durch einen darüber gestürzten Topf, der jedoch, um die Luft nicht zu sehr abzuschliessen, auf der einen Seite, durch ein Steinchen oder Stückchen Holz etwas hoch gehoben wird. Sobald man bemerkt, dass die Pflänzchen angewachsen, kneipt man die Spitzen aus, damit sie sich nach allen Seiten verästeln.

Die Vermehrung durch Stecklinge geschieht im Juli und August, oder von den überwinterten Exemplaren im Frühjahr. Zu Stecklingen eignen sich am besten die Seitentriebe und zwar im Frühjahr möglichst jung, im Juli dagegen können sie schon etwas gereift sein und schneidet man sie dann auf 1—2 Augen. Die Verbenenstecklinge braucht man nicht dicht unter einem Blattknoten abzuschneiden, sondern man führt den Schnitt in der Mitte des Gliedes. Denn die Verbenen besitzen die Eigenthümlichkeit, dass sie ihre meisten Wurzeln nicht aus dem Blattknoten, wie andere Stecklinge, sondern an der ganzen Länge des Gliedes aus der Rinde hervortreiben. — Gleich nachdem die Stecklinge geschnitten, müssen sie gesteckt werden, denn sowie sie ein wenig welken, bewurzeln sie sich viel schwerer.

Zu den Stecklingen nimmt man am besten 5zöllige Töpfe, füllt sie mit einer guten Scherbenunterlage, 1 Th. sandiger Mistbeeterde und den obern Theil mit reingewaschenem Sand; drückt denselben an und steckt die Stecklinge hinein. Nachdem sie mässig angegossen, bringt man die Töpfe in einen kalten Kasten unter Fenster, hält sie mässig feucht und beschattet sie gegen die brennenden Sonnenstrahlen. Sind sie bewurzelt, so lüftet man etwas. Die angewurzelten Stecklinge können jetzt schon einzeln in Töpfe gepflanzt werden, doch thut man besser sie in den Stecklingstöpfen zu überwintern und im Februar oder März einzeln in kleine Töpfe zu pflanzen. Sie nehmen auf diese Weise im Winterquartier viel weniger Raum ein. Sind sie im Februar verpflanzt, so bringt man die Töpfe in ein lauwarmes Mistbeet oder in ein temperirt warmes Gewächshaus. Sobald sie angewurzelt, gewöhnt man die jungen Pflänzchen an die frische Luft.

Eine einfache und nie fehlschlagende Methode der Verbenen-Vermehrung ist noch folgende: Nachdem man die Stecklinge auf eben beschriebene Weise geschnitten, nimmt man ganz flache Schalen, ohne Abzugsloch; oder solche Töpfe, wo die Löcher zugestopft werden. Füllt diese Gefässe bis auf $^1/_3$ vom Rande mit reinem, feinem Sand und bebraust sie so stark mit Wasser, dass dasselbe einige Linien über dem Sande steht. Hat sich das Wasser etwas verzogen, so werden die Stecklinge hineingesteckt. Jetzt stellt man die Schalen in einen Kasten, braust sie hier nochmal über,

so, dass das Wasser über dem Sande steht und setzt sie so offen, ohne Bedeckung von Glocke und Glasscheiben, nachdem die Fenster darauf gelegt der grösstmöglichsten Wärme aus und gibt selbst bei der grössten Sonnenhitze keinen Schatten. Denn der Grad der Schnelligkeit, womit sich die Stecklinge bewurzeln, hängt nur von dem Wärmegrade ab, welchen man ihnen geben kann und die Verdunstung des Wassers, womit der Sand getränkt ist, schützt sie genugsam vor dem Verbrennen. Man hat nur darauf zu achten, dass zur Bewurzelung der Stecklinge, das oben auf dem Sande stehende Wasser nicht vollständig verdunste. Die Vortheile dieser Methode sind sehr mannigfacher Art; zuerst erfordern sie viel weniger Mühe, Raum und Zeit, als bei den anderen Vermehrungsarten; sodann sind diese Stecklinge spätestens in 14 Tagen, häufig aber auch schon in 8 Tagen angewurzelt und können dann in Töpfe gepflanzt werden; endlich bekommt man ebensoviel junge Pflanzen, als man Stecklinge gesteckt hat, denn es geht kein einziger zu Grunde.

Als Ableger kann man alle Zweige der Pflanze gebrauchen, da die Verbenen im Stande sind, an der ganzen Pflanze, am alten und jungen Holze Wurzeln zu bilden. Sind sie auf besondere Gruppen und Beete ausgepflanzt, so fördert es das Aussehen, wenn dieselben niedergelegt und mit kleinen Häckchen befestigt werden. Die Zweige werden nur wenig mit Erde bedeckt und treiben dann die Wurzeln bald hervor, sind sie hinreichend stark genug, so schneidet man sie ab und behandelt sie wie Stecklingspflanzen.

C. Karsten,
Gärtner im Kaiserl. Botanischen Garten in Petersburg.

---

4) Die Cultur alpiner Pflanzen.

Mitgetheilt von A. Senoner.

Die Alpenpflanzen ziehen die Aufmerksamkeit aller Blumenfreunde auf sich wegen ihrer Niedlichkeit, der grossen Blüthen und prachtvollen Farben; nur Wenige haben aber Gelegenheit, dieselben an ihrem eigentlichen Standpunkt zu bewundern, da theils die Besteigung der Alpen mit Unbequemlichkeiten und oft Gefahren verbunden ist und im ersten Frühjahre nur die interessantesten blühen, dieselben wohl auch äusserst schwer zugänglich sind.

In Wien haben wir im k. k. Hofgarten im Belvedere *) Gelegenheit, eine bedeutende Sammlung von Alpenpflanzen zu sehen. Der verstorbene Director der k. k. Hofgärten, Herr H. Schottt beschäftigte sich nebst den Aroideen mit besonderer Vorliebe mit den Alpinen und die Glashäuser in Schönbrunn bargen deren in reichlicher Anzahl aus Europa und dem Taurus; leider aber waren dieselben dem Publikum im Grossen und Ganzen nicht zugänglich; abgesehen

*) Dieser ist der s. g. Host'sche Garten. Host gründete diesen behufs Cultivirung österreichischer Pflanzen; hier wird auch das Host'sche Herbar aufbewahrt.

davon, dass, erhielt man die Bewilligung hierzu, man davon nicht den vollen Nutzen schöpfen konnte, da die wenigsten Pflanzen mit ihrem Namen bezeichnet waren.

Der gegenwärtige k. k. Hofgarten-Director Hr. Franz Antoine verlegte die Alpinen von Schönbrunn alle in den k. k. Hofgarten im Belvedere und vertraute ihre Pflege dem k. k. Hofgärtner Herrn Franz Maly an, welcher schon bei Schott's Lebzeiten vielfach mit ihrer Cultur in Schönbrunn und deren Aufsammlung an Ort und Stelle beschäftigt war.

Zur Unterbringung der Alpinen aus Schönbrunn, welche in überwiegender Anzahl aus Topfpflanzen bestehen, wurde ein niedriges Kalthaus erbaut, welches, wie mir Hr. Bartsch freundlichst mittheilte, im ersten Frühjahre, wo es noch ganz gefüllt war, einen prachtvollen Anblick gewährte. Von den Ranunculaceen beginnend und mit den Farnen schliessend, waren alle systematisch aufgestellt; bei jeder Art war auf einer weissen Blechtafel in schwarzer Farbe Name und Vaterland angegeben. Wegen ihrer Blüthenpracht überraschten besonders: Ranunculus carinthiacus; Ficaria calthaefolia; Corydalis blanda, rutaefolia; Arabis coerulea, Halleri, procurrens; Cardamine resedifolia, carnosa; Draba (besonders zahlreiche Repräsentanten aus der Gruppe Aizoon); Aubrietia croatica, deltoidea etc.; Viola heterophylla; Waldsteinia trifolia; Saxifraga Rocheliana, Kotschyi; Primula marginata, hirsuta, ciliata, carniolica, viscosa; Soldanella alpina, pusilla; Euphorbia capitulata; Hyacinthella leucophaea; Iris tuberosa. Namentlich gewähren die Aubrietien einen sehr schönen Anblick und dürften wohl bald auch ausser den botanischen Gärten eine Zukunft haben. Von anderen interessanten Pflanzenarten verdienen noch Erwähnung: Zahlbrucknera paradoxa, Ranunculus gramineus, hybridus, Traunfellneri, Seguieri; Globularia nudicaulis, Asplenium Seelosii, fissum Woodsia hyperboraea, ilvensis u. s. f.

Auch im k. k. botanischen Garten in Innsbruck finden wir reichliche (600) Anzahl von Gebirgspflanzen cultivirt; wir finden hier ein vom Professor Herrn Dr. Anton Kerner dargebotenes, sehr instructives Bild der tirolischen Flora. Da die betreffende Schrift: „der botanischen Garten der Universität zu Innsbruck von A. Kerner Innsbruck 1863" (Tiroler Bote) wohl nicht jedem Botaniker und Blumenfreund bekannt sein dürfte, so geben wir aus derselben die die Cultur der Alpinen betreffenden Daten.

Längs der Mauer des Glashauses sprossen aus moosigem Grunde alle heimischen Farne — Königsfarn, Schildfarne, Straussfarn bis herab zu den kleineren Milz- und Tupfelfarnen — in grosser Ueppigkeit hervor, und der Rand dieses Farnenbeetes ist mit der in den Moospolstern prächtig gedeihenden Linnaea borealis, Trientalis europaea, Galium rotundifolium und Selaginella helvetica reichlich überwuchert.

Die Gesteingruppen, in deren Ritzen und Nischen die Gebirgspflanzen eingepflanzt sind, sind der Art aufgebaut, dass sie ein schematisches Bild der orographischen und geographischen Verhältnisse Tirols geben, die zwischen den Gesteingruppen sich durchwindenden Wege repräsentiren die Hauptthäler Tirols und die Gebirgsgruppen selbst stellen die wichtigsten Gebirgsstöcke und Bergzüge dar, die mittlere Parthie der ganzen Anlage ist aus krystallinischen Schiefern aufgebaut und zerfällt in mehrere getrennte Massivs, die dem Ortles-, Oetzthaler-,

Zillerthaler- und dem Glockner-Stock entsprechen. An der einen Seite dieser centralen Steingruppen erheben sich die aus Kalksteinen errichteten Steinhügel, welche die nördlichen Kalkalpen darstellen und an der Südseite der Schieferkette die Kalkgruppen, welche die südliche Kalkalpenzone repräsentiren. Die unmittelbaren Einrahmungen der Wege werden entsprechend dem tertiären Mittelgebirge auch aus tertiären Konglomerat aufgebaut. Die Legfohren und Zirbelkiefern, die niederen Alpenweiden und Alpenerlen, die verschiedenen Alpenröschen und Eriken prangen hier neben den bei den Sennern berühmten Madaun und Marbelgras, und den allen Bergsteigern bekannten blauen und rothen Speik, Edelweiss und Edelrauten. Durch Anwendung eigenthümlicher Bodenmischungen gelangen selbst die Pflanzen der höchsten Alpenjöcher in ihrer eigenthümlichen Form zu erhalten wie Carex curvula, Cardamine alpina, Andorsace glacialis, Ranunculus glacialis, Salix herbacea u. m. a. In jener Gesteingruppe, welche der Lage nach dem Ortlesstock entspricht, wurde eine Röhrenleitung angebracht, aus welcher fortwährend Wasser über die Felsenpartieen herabrieselt. Die Gesteine dieser Felsenparthie stellen drei Terrassen dar und die dort aufgespeicherte Torferde wird wie in einem Sumpfe fortwährend feucht gehalten. Die oberste Terrasse enthält neben mehreren Pflanzen die gewöhnlich an Gebirgsquellen vorkommende Veilchenalge (Chroolepus Jolithus), welche die Steinblöcke an den Ufern der Gletscherbäche mit ihrem rostfarbigen veilchenduftenden Ueberzuge bekleidet; die mittlere Terrasse enthält ein Sphagnetum, in welchem die Hochmoorpflanzen (Andromeda polifolia und Vaccinium Oxycoccos) wuchern und die unterste Terrasse ist mit torfliebenden Orchideen, Simsen, Binsen- und Riedgräsern (Carex capitata, chordorhiza, Sturmia Loeselii, Juncus Jacquini etc. angefüllt. Auf den anderen Gesteingruppen finden sich unter vielen anderen interessanten Formen noch: Herniaria alpina, Draba Zahlbruckneri, Alchemilla pentaphylla, Ranunculus Seguieri, parnassifolius, pyrenaeus und anemonoides, Saxifraga Seguieri, Artemisia spicata und nana, Daphne striata, Valeriana supina und elongata, Paederota Bonarota, Notochlaena Marantae u. m. a.

Eine weitere Alpenpflanzen-Anlage finden wir bei Herrn Rudolph Hinterhuber in Mondsee (Oberösterreich), welcher Pflanzen aus den Salzburger Alpen in seinem Garten mit grossem Erfolge cultivirt und so ein lebendes Bild seiner „Flora von Salzburg“ gibt. Ueber diese Anlage gibt Herr Hinterhuber selbst mir folgende Mittheilung.

Die Anlage nimmt höchstens einige Quadratklafter ein; die Höhe ist 6 Schuh, damit man alles leicht erreichen kann; die Lage gegen Ost. Um Alpenpflanzen zu ziehen, soll man sie, ehe sie blühen, zu erhalten suchen — zur Anpflanzung derselben eignet sich am besten eine Felsenparthie aus Tufftsteinen, womöglich Röhrentuff; in deren offen gelassenen Spalten und Fugen setzt man die Pflanzen und belegt sie dann mit etwas Baummoos, damit der Regen die beigegebene Erde nicht wegschwemmt. Die Erde zu den Hochalpenpflanzen ist mit mehr Sand und Steinchen vermengt, oder wenn es Urgebirgspflanzen sind, mit Granit- oder Glimmerstaub; die zur halben Höhe der Parthie gesetzten Species (Alpenpflanzen) erhalten minder Sand und die am Fusse der Anlage cultivirten (Subalpine) eine humusreiche Erde. Die Anlage muss frei gegen Osten sein und frei von jeder Mittags- oder Nachmit-

tagssonne, sowie von jeder Nähe von Bäumen, da deren herabfallende schwere Wassertropfen sämmtliche Hochalpen- und Alpenpflanzen tödten. Das Moos darf kein anderes als Baummoos sein, damit es sich nicht zu verbreiten vermag und bei Ausgrabung von Alpenpflanzen zum Zwecke obiger Anlage muss man wohl bedacht sein, anhaftende Graswurzeln u. a. gehörig zu entfernen, damit diese später sich nicht verbreiten und die edleren Pflanzen verdrängen; überhaupt muss oft und fleissig auf der Anlage gejätet werden. Hochalpenpflanzen, die ihrer Natur nach den mächtigen Regen der Ebene nicht kennen, dürfen mindestens nicht gegen Nord und N.W. gesetzt werden, wo dieser heftiger anprallt. Ist in Sommermonaten hingegen die Temperatur gar zu anhaltend warm und trocken, so müssen die Pflanzen ein paar Mal des Tages mit einer Thauspritze befeuchtet werden. Im Winter suche man mit Schnee zu decken, so lange man welchen in der Nähe hat, damit die Pflänzchen nicht gar zu bald treiben, in ihrem Wachsthum nicht überstürzen und auf Kosten der Blüthe nur Blätter entwickeln. Auch werden sie zu leicht von plötzlich eintretendem Reif in ihrer weiteren Entwickelung gestört. Nach Schnecken muss fleissig gefahndet werden. Schattenpflanzen, Farne, (mit Ausnahme weniger, wie Aspidien, Netochlaena u. a.) sowie Hochwaldpflanzen müssen natürlich einer eigenen schattigen Anlage einverleibt werden. Man rangirt den Bau im Frühjahre oder Herbst und schlage Pflanzen, die man nicht sogleich auf der Anlage unterbringt, an einen schattigen oder baumlosen Theil des Gartens ein, verschiebe aber die Versetzung nicht zu lange und nehme diese des Morgens vor.

Unter den vielen Pflanzen, die in Hinterhuber's Garten cultivirt werden, wollen wir nur einen kleinen Theil derselben hier aufzählen mit der Bemerkung, dass Herr Hinterhuber jederzeit bereit ist, Alpina, Jedem der davon wünscht, zu überlassen, wie es auch der Fall bei Herrn Dr. Kerner ist. — Wir finden also: Draba aizoides, Petrocallis pyrenaica, Saxifraga oppositifolia, Burseriana, androsacea, muscoides u. m. a., Primula spectabilis und Auricula, Viola biflora und montana, Myosotis suaveolens, Campanula barbata, Scheuchzeri, Pedicularis Jacquini, Geracium aureum, aurantiacum, Artemisia spicata, Mutellina, Gnaphalium supinum, Leontopodium, Erigeron alpinum, uniflorum, Alchemilla alpina, fissa, Soldanella alpina und montana, Dryas octopetala, Cortusa Matthioli, Gentiana acaulis, bavarica, Rhododendron hirsutum, Rhodothamnus Chamacistus, Homogyne discolor, Anemone apennina, Cacalia alpina, Aconitum Napellus, Hippocrepis comosa, dann noch Paeonia corallina, Achillea tanacetifolia, Fritillaria Meleagris, Iris graminea, variegata, Waldsteinia geoides, Salix fragilissima, speciosa, Rosa pyrenaica, Periploca graeca, Robinia Caragana, Helleborus purpurascens, laevigatus, virídis, niger, Eranthis hyemalis u. s. f.

5) Berichtigungen einiger schönblühenden einjährigen Pflanzen, welche während der Sommermonate 1866 im Kais. botanischen Garten zu St. Petersburg cultivirt wurden.

1) Aira caryophyllea L. Von Jühlke unter dem Namen Agrostis pulchella.

2) Amarantus hypochondriacus L. Von Benary unter dem Namen A. giganteus.

3) Anacyclus radiatus Lois. Von Haage und Schmidt unter dem Namen Chrysanthemum multicaule „fl., albo"; blühte aber beharrlich gelb! Cf. Rchbch. fl. germ. XVI. tab. 999.

4) Anagallis collina Schousb. Von Benary als A. grandiflora.

5) Arenaria serpyllifolia L. β. leptoclados Rchbch. Von Haage und Schmidt unter dem Namen A. Helmii. Cf. Rchbch. fl. germ. V. tab. 216.

6) Arctotis fastuosa Jacq. et var. β. spinulosa DC. Von F. A. Haage als Venidium calenduloides und als Venidium multiflorum. Cf. Jacq. hort. Schönbr. II. tab. 166 et 167.

7) Argemone mexicana L. β. albiflora Torr. et Gray. Von Jühlke unter dem Namen A. platyceras.

8) Argemone mexicana L. γ. ochroleuca Bot. Reg. Von Möhring unter dem Namen A. Barklayana. Cf. Bot. Reg. XVI. tab. 1343.

9) Blyttia suaveolens Fries. Von Jühlke als B. pendula.

10) Brixa maxima L. Von Jühlke unter dem Namen B. rufibarbis.

11) Calceolaria glutinosa Heer et Rgl. Von Jühlke als C. flexuosa.

12) Calendula officinalis L. fl. aurant. pleno. Von Jühlke als C. speciosa imbricata.

13) Calliopsis tinctoria DC. Von Ausfeld unter dem Namen C. diversifolia.

14) Chaenostoma hispidum Benth. Von Möhring als C. fastigiatum.

15) Chrysanthemum carinatum Schousb. α. typicum fl. pleno. Von Benary, Jühlke und Möhring unter dem Namen C. tricolor Dunetti fl. pl. Es lagen uns im Ganzen 12 Pflanzen mit 40 Blumen vor; davon waren nur 17 ganz gefüllt, 3 halbgefüllt und 20 ungefüllt. Dürfte daher als constant nicht empfohlen werden.

16) Chrysanthemum carinatum Schousb. ζ. venustum Rgl. Von Huber frères unter dem Namen C. carinatum Dunetti und von Benary als C. carinatum purpureum. Ist mit ihren tiefcarminrothen und am Grunde leuchtendgelben Blumenblättern eine der schönsten Varietäten von C. carinatum. Cf. Regel's Gartenflora 1864. pag. 66. tab. 247.

17) Chrysanthemum carnosulum DC. Von Haage und Schmidt als Ismelia coronopifolia.

18) Chrysanthemum coronarium L. luteum plenum et album plenum. Von F. A. Haage als C. nanum luteum plenum und als C. nanum album plenum. Sind aber ächte Chrysanthema coronaria und verdienen die Bezeichnung nana nicht im Geringsten.

19) Cleome Steveniana Schult. Von Haage und Schmidt unter dem Namen C. iberica.

20) Coreopsis integrifolia Poir. Von F. A. Haage unter dem Namen C. Oemleri.

21) Corydalis glauca Pursh. Von Haage und Schmidt als C. sempervirens. Cf. Bot. Mag. tab. 179.

22) Cuphea purpurea Hort. Von Huber frères als C. miniata.

23) Cuphea procumbens Cav. Von F. A. Haage als C. purpurea lilacina.

24) Dianthus chinensis L. var. fl. albo. Von Ausfeld als D. hispanicus fl. pl.

25) Dimorphotheca pluvialis Mönch. Von Ausfeldt unter dem Namen Calendula Pongii fl. pl. Cf. Schkuhr Handb. tab. 264.

26) Eragrostis chilensis Moris. Von Jühlke unter dem Namen Poa chinensis.

27) Eragrostis mexicana Lag. Von Jühlke als E. pectinata.

28) Eragrostis pectinacea Michx. Von Jühlke als E. suaveolens.

29) Erodium gruinum l'Hérit. Von F. A. Haage unter dem Namen E. malacoides. Cf. Sibth. fl. gr. tab. 656.

30) Eschscholtzia californica Cham. Von Benary unter dem Namen E. crocea.

31) Gilia laciniata Ruiz et Pav. Von Haage und Schmidt als G. minima caerulea.

32) Gilia multicaulis Benth. var alba. Von Jühlke unter dem Namen G. nivalis.

33) Gilia tricolor Benth. Von Jühlke unter dem Namen G. splendens.

34) Iberis amara L. Von Jühlke unter dem Namen I. arvatica und I. umbellata alba.

35) Iberis Lagascana DC. Von F. A. Haage unter dem Namen I. odorata.

36) Iberis umbellata L. Von Möhring unter dem Namen I. umbellata nana superba. Ist nichts Besonderes!

37) Lathyrus sativus L. Von F. A. Haage unter dem Namen L. azureus.

38) Lathyrus tingitanus L. Von Huber frères unter dem Namen L. mauritanicus. Cf. Bot. Mag. tab. 100.

39) Limnanthes Douglasii R. Br. Von Haage und Schmidt als L. sulphurea odorata.

30) Linaria versicolor Mönch. Von Möhring unter dem Namen L. elegans.

41) Lopezia coronata Andr. Von Haage und Schmidt unter dem Namen L. mexicana.

42) Lupinus Barkeri Lindl. Von Möhring unter dem Namen L. venustus tricolor. Cf. Bot. Reg. XXV. tab. 56.

43) Lupinus elegans H. B. K. var. Dunetti. Von Möhrung unter dem Namen L. Dunetti atroviolaceus.

44) Lupinus elegans H. B. K. var. hybridus. Von Benary unter dem Namen L. Dunetti atroviolaceus.

45) Lupinus mutabilis Sweet. var. Cruickshanskii. Von Haage und Schmidt unter dem Namen L. mutabilis roseus. Cf. Bot. Mag. 3056.

46) Lupinus nanus Benth. Von Benary unter dem Namen L. affinis. Cf. Bot. Reg. tab. 1705.

47) Lupinus pubescens Benth. Von Jühlke unter dem Namen L. Ehrenbergii und L. speciosus. Cf. Lem. jard. fleur. tab. 100. Fig. 2.

48) Lycopersicum esculentum Mill. Von Haage und Schmidt unter dem Namen L. giganteum.

49) Madaria elegans DC. Von Haage und Schmidt als M. corymbosa. Cf. Bot. Reg. tab. 1458.

50) Malva mauritiana L. Von Jühlke als M. variegata. Cf. Ind. sem. h. bot. Petrop. 1861. pag. 50.

51) Mimulus luteus L. var. cupreus. Von Benary unter dem Namen M. robustus. Cf. Regel's Gartenflora 1864. tab. 422 und Bot. Mag. tab. 5478.

52) Mimulus luteus L. var. grandiflorus. Von Haage und Schmidt als M. quinquevulnerus robustus.

53) Mirabilis Jalapa L. Von F. A. Haage als M. Jalapa fol. variegatis. Die panachirte Form scheint sonach nicht constant zu sein.

54) Nemophila atomaria Fisch. et Mey. var. discoidalis; N. insignis Benth. et var. alba und N. maculata Benth. unter 12 verschiedenen Nummern und Namen aus verschiedenen Handelsgärten!

55) Nicotiana Tabacum L. Von Ausfeld unter dem Namen N. orientalis.

56) Nigella damascena L. Von Jühlke unter dem Namen N. orientalis.

57) Ocimum Basilicum L. Von F. A. Haage als O. mexicanum.

58) Oenothera Drummondii Hook. genuina. Von F. A. Haage als O. Drummondii nana. Cf. Bot. Mag. tab. 3361.

59) Oenothera odorata Jacq. Von F. A. Haage unter dem Namen O. Sellovii. Cf. Bot. Mag. tab. 2403.

60) Oxalis corniculata L. var. atropurpurea Planch. Von Jühlke als O. tropaeoloides. Cf. Fl. des serres XII. tab. 1205.

61) Panicum capillare Gron. Von Jühlke als Eragrostis elegans. Cf. Rchbch. fl. germ. VII. tab. 82.

62) Phacelia congesta Hook. und P. tanacetifolia Benth. Beide von Haage und Schmidt unter dem Namen P. texana. Cf. DC. prodr. IX. pag. 299, Bot. Reg. tab. 1696 und Bot. Mag. tab. 3452. Beide stammen allerdings aus Texas.

63) Pharbitis hispida Choisy. Von Haage und Schmidt unter dem Namen Ipomaea Schizoloma und von F. A. Haage als I. purpurea Kermesina.

64) Podolepis chrysantha Endl. Von F. A. Haage als P. affinis. Cf. Walp. Rep. II. pag. 645.

65) Polygonum orientale L. Von Benary als P. orientale speciosum, Cf. Bot. Mag. tab. 213.

66) Reseda Jacquini Rchbch. = R. mediterranea L. Von Haage und Schmidt als R. arborea. Cf. Jacq. icon. tab. 475 und Rchbch. fl. germ. II tab. 99.

67) Ricinus communis L. α. genuinus. Von Benary als R. spectabilis und von Möhring als R. macrophyllus atropurpurens. Cf. Schkuhr Handb. III pag. 288. tab. 312.

68) Ricinus communis L. var. viridis Willd. Von F. A. Haage als R. rutilans. Cf. Willd. hort. tab. 49.

69) Ricinus communis L. var. rubescens Herd. var. nova: caule herbaceo rubescente, nec pruinoso. Von Benary als R. tunicensis und von Möhring als R. ornatus. Verdient als decorative Pflanze empfohlen zu werden.

70) Schizanthus pinnatus Ruiz et Pav. α. violaceus genuinus und β. lilacinus oculatus. Diese beiden Varietäten der alten bekannten

Pflanze erhielten wir von Haage und Schmidt unter den Namen: S. gracilis, S. humilis, S. obtusifolius, S. porrigens, S. pulchellus, S. venustus und S. violaceus; von F. A. Haage unter dem Namen S. grandiflorus oculatus und von Benary unter dem Namen S. spec. e Chile. Cf. Bot. Mag. tab. 2404 und tab. 2521.

71) Setaria italica Knth. var. germanica Knth. Von Jühlke als Panicum persicum.

72) Silene bipartita Desf. Von Haage und Schmidt unter dem Namen S. hirsuta. Verdient als eine der schönsten einjährigen Silenen zur Cultur empfohlen zu werden. Cf. Willkomm icon. et descript. plantar. novar. Hispaniae I. pag. 44. tab. 30.

73) Silene pendula L. var. caulibus rubescentibus. Von Haage und Schmidt unter dem Namen S. pendula ruberrima. Ist eine ganz niedliche Varietät.

74) Silena trinervia Seb. et Mauri. Von Haage und Schmidt unter dem Namen S. Bergeri. Cf. Seb. et Maur. prodr. fl. Rom. tab. 2.

75) Silene vespertina Retz. Von Haage und Schmidt unter den Namen S. procumbens und S. pulchella. Cf. Rchbch. fl. germ. VI. tab. 279.

76) Solanum sisymbrifolium Lam. Von Haage und Schmidt unter dem Namen S. decurrens. Cf. Jacq. eclog. plant. tab. 7. (= S. brancaefolium Jacq.)

77) Sorghum vulgare Pers. Von Jühlke als S. rubens.

78) Sphaerostigma Bistorta Walp. Von Haage und Schmidt unter dem Namen Erythraea pulchella! Cf. Walp. Rep. II. pag. 77. Diese californische Onagrarie mit kleinen gelben Blüthen gehört entschieden nicht zu den schönblühenden Sommergewächsen.

79) Thelesperma Burridgeanum Hort. β. atropurpureum Rgl. = Cosmidium Burridgeanum Hort. β. atropurpureum Rgl. Von Ausfeld unter dem Namen Cosmidium Engelmanni. Cf. Ind. sem. hort. bot. Petrop. 1857. pag. 40. Ist sicher weiter nichts als eine dunkelroth blühende Form des Th. filifolium Gray.

80) Thelesperma filifolium A. Gray. = Cosmidium filifolium Torr. et Gr. Von Ausfeld unter dem Namen Cosm. atropurpureum. Cf. Bot. Mag. tab. 3505. (= Coreopsis filifolia Hook.)

81) Tropaeolum majus L. var. citrina. Von Ausfeld als T. Tom Thum White.

82) Tropaeolum majus L. var. nana. Von Möhring als T. elegans nanum und als T. King Theodor; und von Ausfeld als T. Tom Thum Brown.

83) Veronica glauca Sibth et Sm. von Möhring. Von ihr nicht verschieden sind die V. amoena Stev. und die V. graeca Sprunn. Cf. DC. prodr. X. pag. 484 und Sibth. fl. gr. I. tab. 7.

84) Waitzia corymbosa Wendl. Von Haage und Schmidt unter den Namen W. acuminata citrina und W. corymbosa sulphurea. Es waren aber nicht nur gelb blühende, sondern auch rosablühende Exemplare darunter, gerade wie sie im Bot. Mag. auf tab. 5443 abgebildet sind.

85) Zinnia tenuiflora Jacq. VonJühlke unter dem Namen: Z. ambigua. Cf. Jacq. icon. tab. 590.

F. v. Herder.

6) Cultur der Ixora coccinea L.

Von E. Meyer.

Ixora coccinea gehört zu den schönsten Warmhauspflanzen, und sollte in keinem Garten fehlen. Die reichen scharlachrothen Blüthendolden leuchten weithin aus dem dunkeln Grün der Blätter und dauern, nicht zu warm aufgestellt, sehr lange. Die Cultur ist nicht schwer, macht indessen einige Abweichungen nöthig, welche ich hier beschreiben will.

Die Ixora kann mit Ausnahme der Blüthezeit, welche Ende Sommer eintritt, zu jeder Zeit verpflanzt werden, und man nimmt dazu Haideerde und Holzerde zu gleichen Theilen, reichlich mit Sand und Kohlenpulver gemischt. Um sie stets in kleinen Töpfen zu haben, muss beim Verpflanzen alle Erde abgeschüttelt werden. Die Wurzeln werden dann rein ausgewaschen und mit Kohlenstaub bestreut. Das Einpflanzen kann dann sehr oft in dieselben Töpfe geschehen. Sie werden die Töpfe sehr bald durchwurzeln, ohne schlechte Blätter zu bekommen. Beim Verpflanzen oder nach dem Verblühen schneidet man sie stark zurück, damit die Pflanzen stets buschig werden.

Die Ixora gedeiht in einem Hause von 12—15 Grad R. sehr gut, nur muss sie oft geputzt werden, da sie vom Ungeziefer sehr gern befallen wird. Die Vermehrung geschieht sehr leicht durch Stecklinge, welche in Sand gesteckt bei einer Bodenwärme von 20—25 Grad R. in 3—4 Wochen bewurzelt sind.

Nachschrift von J.

Ich erinnere mich aus früherer Zeit, dass Ixora coccinea dann am schönsten wurden, wenn sie nicht zu warm standen, im Frühjahr aber nach dem Verpflanzen in einen warmen Kasten kamen, wo bei warmem Wetter stark gelüftet und gespritzt wurde. Düngerguss befördert die Ueppigkeit der Pflanzen sehr, darf aber stets nur schwach angewendet werden. Ferner sah ich sie irgendwo im Sommer in einem niedrigen Warmhause, welches der Vermehrung wegen immer ein warmes Beet hatte, in Untersätzen mit Wasser stehen, wo sie stets von unten bewässert wurden. Das grösste Hinderniss der Cultur sind die Wolläuse, bei deren Entfernung die jungen Blätter zu leicht beschädigt werden.

---

7) Tacca cristata Jack. (Ataccia cristata Kth.)

Nicht eigentlich Farbenpracht, sondern das Seltsame und Sonderbare im Blüthenstande, verbunden mit einem guten kräftigen Baue und hervortretender Gestalt der ganzen Pflanze, macht dieselbe für jede grössere Sammlung, sowie zur Ausschmückung der Gewächshäuser, ganz besonders empfehlenswerth. Denn die ziemlich grossen dunkelgrünen, fast bräunlichen Blätter und die Fähigkeit der Pflanze, sich zu einer grossen Staude erziehen zu lassen, sind Eigenschaften dieser Pflanze. Dazu die sonderbaren Blumen von düsterer schwärzlich brauner

Färbung, in einem eigenthümlichen, mit fadenartig herabhängenden Gebilden versehenen Blüthenstande beisammen stehend, geben der Pflanze ein zwar düsteres, aber doch schönes Ansehen. Wo ein Gewächshaus oder sonst ein mit Blumen ausgeschmückter Raum, gänzlich mit Blumenpflanzen von starker prunkhafter Farbe angefüllt ist, da ist wohl der erste Anblick ein angenehm fesselnder, aber bald wird das Auge müde: es sucht Ruhepunkte, also mildere Farben und Abwechslung.

Die Cultur dieser Pflanze ist der vieler Aroideen ähnlich. Eine nahrhafte lockere Erde, ungesäumtes Verpflanzen bei erfolgter Durchwurzelung, ein heller, doch gegen stärkere Sonne geschützter Stand, und im Sommer reichlich Wasser, sind die nothwendigsten Bedingungen. Dann gedeiht diese Pflanze in einem Warmhause, bei 11—14° R. Wärme im Winter, recht gut.

(Clauss in Carlsruhe).

---

8) Das frühe Treiben der Gurken.

Vom Herrn Dach in Klein-Pungern, (Esthland).

Wenn Gärtner vom Auslande oder aus St. Petersburg in das Innere Russland's kommen, so wird von ihnen gewöhnlich auch verlangt, dass sie frühe Gurken liefern, eine Cultur, mit welcher sie sich, ausser vielleicht in Frühbeeten, nie befasst haben. Diesen nun glaube ich einen Dienst zu erweisen, wenn ich das hauptsächlichst dabei zu Beobachtende hier mittheile.

Um rechtzeitig Gurken haben zu können, finden sich in fast allen grösseren und kleineren Gärtnereien im Innern Russland's kleine Häuser, die unter dem Namen: Gurken-Teplizen dort allgemein bekannt sind. Es sind dies 35—40′ lange Häuser, mit liegenden Fenstern, meist 2—3′ in die Erde eingelassen, die in ihrer Mitte ein aus Holz oder Stein gebautes Mistbeet und an der hintern Wand einen Heizkanal haben, jedoch lässt sich der Kanal auch ebenso gut unter dem Beete anlegen, so dass er, wenn Gefässe mit Wasser darauf angebracht sind, zu gleicher Zeit zur Erwärmung des Beetes dienen kann. (Selbstverständlich darf in diesem Falle der Kasten nicht aus Holz sein). Meistens jedoch wird dem Mistbeete der Vorzug gegeben.

Um im Januar frische Gurken zu haben, legt man die Kerne schon im September; sobald sie gekeimt, pflanzt man dies junge Pflänzchen in ganz kleine poröse Töpfe, die mit feiner Erde, zur Hälfte aus Mistbeet- und Lauberde gemischt, gefüllt sind. Die jungen Pflanzen werden, da sie einen hellen und warmen Standort verlangen, am besten auf Brettern, die am oberen Ende der Fenster des Warmhauses dicht unterm Fenster angebracht sind, plaçirt. Von hier werden sie nun täglich heruntergenommen, gegossen, bei hellem Wetter auch einigemale gespritzt, vorher jedoch wird vermittelst eines spitzen Hölzchens die Erde oft aufgelockert.

Da es nicht zu vermeiden ist, dass bei anhaltendem Regen- oder Schneewetter die schwächsten Pflanzen umfal-

len, sorge man, dass man mehr Pflanzen als nöthig hat und mache zu diesem Zwecke lieber noch eine zweite Aussaat.

Die ersten Töpfchen werden bald ausgewurzelt sein, und die jungen Pflanzen müssen in etwas tiefere verpflanzt werden, man achte aber darauf, dass sowohl jetzt, wie bei dem späteren Verpflanzen dieselben bis zu den Cotyledonen mit Erde bedeckt sind; dadurch bilden sich auch am Stengel Wurzeln. Die Pflänzchen fangen nun an Blätter zu treiben, erstarken aber, da in dieser Zeit die Sonne bei uns so niedrig steht, sehr langsam.

Um das Langwerden der jungen Pflänzchen zu verhüten, lässt man sie das Licht so lange als möglich geniessen, ja sogar das Mondlicht; wenn auch von Vielen der Einfluss des Mondes auf unsere Erde bestritten wird, so habe ich doch deutlich bemerkt, dass junge Gurkenpflanzen, solchen gegenüber, welche Nachts bedeckt gehalten wurden, immer kräftiger und gedrungener waren *).

Mitte November richtet man das Haus, welches die Gurken aufnehmen soll, ein. Die Anlage des Beetes als bekannt voraussetzend, bemerke ich nur, dass man sich zu diesem Beete des besten Düngers bedient und denselben fest und gleichmässig packt, damit sich das Beet nicht zu frühzeitig und unegal setze. Darauf wird eine 3″ hohe Schicht verrotteten Düngers ausgebreitet und auf diesen die fusshohe Lage Erde von derselben Mischung wie oben angegeben, nur nicht so fein gesiebt, gebracht. Die obere Fläche des Beetes muss mit den Fenstern fast parallel laufen und darf von diesen nur 9—12″ entfernt sein.

Nachdem die Fenster rein gewaschen, werden nun hier die jungen Pflanzen zu zweien in die etwas hügelartig aufgeworfene Erde, liegend gepflanzt und wieder bis zu den Cotyledonen mit Erde bedeckt. Man pflanzt am vortheilhaftesten in 2 Reihen, deren hintenstehende, man späterhin an ein, in schräger Richtung anzubringendes Spalier, anheftet, während man die vordere das Beet mit seinen Ranken bedecken lässt.

Die äussere Temperatur hat bekanntlich grossen Einfluss auf diese Mistbeete, so dass sie sich, beim Steigen des Thermometers im Freien plötzlich erhitzen, desshalb ist es nothwendig, Stäbe (am besten eiserne) einzustecken, um sich durch öfteres Herausziehn und Befühlen derselben — bei Tag und bei Nacht — von der inneren Temperatur des Beetes zu unterrichten; sollte es zu heiss sein, so müssen die Pflanzen mit ihrem Ballen gehoben werden, auch kann man durch, bis in die Mitte des Beetes gehende Löcher, die vermittelst eines spitzen Pfahls gemacht werden, die Hitze aus dem Beete entweichen lassen, nur verhüte man dabei, dass der Dunst die Pflanzen berühre.

*) In den langen Nächten des Nordens zur Winterszeit, glaubt auch der Unterzeichnete, dass Nachts durch Bedeckung ganz dunkelstehende junge Gurkenpflanzen, langbeiniger als dem Einfluss des Mondlichtes ausgesetzte, unbedeckt stehende Gurkenpflanzen werden. Zu übersehen ist es aber hier nicht, dass dabei auch noch ein anderer Faktor mitwirkt Das ist, dass unter bedeckten Fenstern stehende junge Gurkenpflanzen, auch des Nachts höheren Temperaturgraden ausgesetzt, als solche die unter unbedeckt bleibenden Fenstern, dem steten Einstürzen niederer Temperaturgrade mehr ausgesetzt sind. (E. R.)

Sobald sie einige Blätter getrieben haben, schneidet man über dem ersten die Spitze ab und fährt fort immer auf 2 Augen zu schneiden. Dieser Schnitt eben, consequent in den ersten 6—8 Wochen durchgeführt, ist es, welcher das frühe Hervortreten der weiblichen Blüthen veranlasst, denn häufig kommen schon an den, in den Achseln der Cotyledonen sich entwickelnden Augen, die ersten weiblichen Blüthen hervor, was namentlich bei der „Non plus ultra-Gurke" bemerkt wird.

Sobald sich die Pflanzen mehr bestaudet haben, kommen auch ohne Schnitt Gurken genug, sie zeigen sich dann in den Spitzen traubenweise, von denen man nur die grösseren lässt, die kleineren aber, so wie die fruchtlosen und zu dicht stehenden Ranken schneidet man weg.

Das Befruchten darf in der ersten Zeit nicht unterlassen werden, wenn späterhin mehr gelüftet wird, verrichten fliegende und kriechende Insekten dies Geschäft.

Die Temperatur des Hauses wird auf + 14—16° gehalten, bei mildem Wetter wird gelüftet und Morgens und Abends mit lauem Wasser gespritzt. Ist das Beet schon ganz durchwurzelt, so nimmt man, wo es sich thun lässt, die obere Erde weg und bedeckt das ganze Beet 1—1½" hoch mit Mistbeeterde. Auf diese Weise kann man die Ernte der Gurken auf einen Zeitraum von 5—6 Monat verlängern.

Zum frühen Treiben habe ich gern die alte „Non plus ultra-Gurke", ferner die „Frühe volltragende" und die „Glatte grüne" benutzt. Ohne Zweifel eignen sich auch viele von den neuern Sorten dazu, doch habe ich mit denen noch keine Versuche gemacht. Die „Mirom'sche Gurke" ist zwar die beliebteste, lässt sich aber nicht so früh treiben. Die Kerne zur Aussaat habe ich immer sehr alt, wo möglich 10jährig genommen.

Dass im Anfange der Raum zwischen den Gurken nach Belieben zu Salat, Radies oder Spinat benutzt werden kann, versteht sich von selbst, nur entferne man in dem Maasse, wie die Gurken wachsen, diese Neberproducte aus ihrer Nähe.

II. Neue Zierpflanzen.

1) Ueber einige von von Martens nicht beschriebene Bohnenvarietäten von Dr. Alefeld. Von Martens theilt bekanntlich in seinem trefflichen Werke über die Gartenbohne diese Pflanze in 7 Arten und beschreibt von diesen 120 Varietäten. Dazu führte ich in meiner landwirthschaftlichen Flora 4 weitere bemerkenswerthe Formen auf und kann nun noch fernere 4 sehr leicht unterscheidbare, zum Theil sehr schöne Bohnensorten vorlegen.

Die eine und schönste dieser Bohnen, *Phaseolus vulgaris seminiger*, halbschwarze Kugelbohne, schliesst sich unmittelbar an Phas. vulg. dimidiatus (halbrothe), semicacao (halbschokolade) und semiluteus (halbgelbe) an und bildet mit diesen eine kleine Gruppe. Sie ist wie diese 3 Farbensonderlinge eine 2—3 Meter hoch steigende Kugelbohne *), mit weisser Blüthe und breiter

*) In meiner landwirthschaftlichen Flora ist Phas. vulg. semicacao aus Versehen als Krugbohne bezeichnet. A.

kurzer Hülse. Sie unterscheidet sich von den 3 bezeichneten Varietäten leicht durch die tintenschwarze Färbung der Nabelhälfte der Bohne. Auch sind am Strophiolumende immer noch einige getrennte schwarze Fleckchen. Die Blüthezeit ist wie bei den 3 Verwandten, 3 Wochen nach Phas. vulg. Willmotianus (der frühstblühenden); sie gehört also zu den späten. Auffallend ist, dass trotz der rein schwarzen Färbung der halben Bohne die Blüthe weiss ist.

Die andre, *Phaseolus vulgaris Egeri*, Egersbohne, steht der Phas. vulg. vinosus (der weingelben Dattelbohne) am nächsten und unterscheidet sich nur von ihr durch die fast schwarze Färbung der Samen. Von weitem erscheinen dieselben rein schwarz, genau betrachtet aber mit einem Stich in's Bräunliche. Die Cultur im nächsten Jahre wird dieselbe sehr wahrscheinlich, wie alle Dattelbohnen, als mittelfrühe Krugbohne zeigen und zwar mit bläulicher Blüthe, da purpureus und vinosus licht rosafarbne Blüthen haben.

Die 3. Bohnenvarietät ist *Phaseolus vulgaris pedunculosus*, langstielige Bohne, die sich durch den 2—3 Zoll, also enorm langen Pedunkel vor allen andern Bohnen bemerklich macht und hierdurch, sowie durch die 4.—6. Zahl der Blüthen zu multiflorus hinneigt. Sie ist eine schwarzsamige, blaublüthige, späte (3 Wochen nach Ph. vulg. Willmotianus blüh.) Reisserbohne. Die Hülse ist mit der Spitze bis 90 Mm. lang, knotig, derb, schwarz gefleckt. Die Bohnen sind flach elliptisch, nicht nierenförmig, glänzend, schwarz mit röthlichem Schimmer, 9—12 Mm lang, 7—8 Mm. breit und 4—5 dick. Nach allem steht dieselbe der Phas. vulg. atrocaerulescens (Nr. 1 meiner landw. Fl.) am nächsten, ist aber durch den langen mehrblüthigen Pedunkel, die gefleckte Hülse und die flachen kürzern Bohnen leicht zu unterscheiden. Ich erhielt dieselbe als Phas. dolichoides aus dem botanischen Garten zu Darmstadt: da ich aber auch nicht das Mindeste fand, wodurch dieselbe an dolichos erinnern möchte, gab ich ihr obigen bezeichnenden Namen.

Die 4. ist *Phascolus vulgaris caprimulginus*, Ziegenmelkerbohne, eine zierliche Eierbohne, die ich erst im folgenden Jahre ziehen kann, da ich sie, wie Egeri, zu spät erhielt. Die Bohne steht der Phas. vulg. Kichnianus (Nr. 99 der landw. Fl.) am nächsten, unterscheidet sich aber leicht dadurch, dass die Flecken tief aschgrau und dünner gestellt sind, so dass sie etwa nur $^1/_4$ Fläche decken. Der Grund ist schneeweiss. Die Bohnen haben durch ihre Färbung eine auffallende Aehnlichkeit mit den Eiern des Ziegenmelkers (Caprimulgus europaeus).

Was den ökonomischen Werth dieser 4 Varietäten anbelangt, so sind es ganz gute Trockenbohnen, nicht schlechter und nicht besser als die meisten der Bohnensorten, mit denen sie die Culturweise gemein haben.

Mit diesen ist die Zahl der bekannten Bohnensorten auf 128 gebracht. Sehr leicht wird dieselbe aber, bei einigem Sammeln sich auf 150 steigern lassen, zumal Herr von Martens seine Var. etwas zu schematisch auffasste.

Ober-Ramstädt bei Darmstadt im Nov. 1866.

2) *Pitcairnia viridiflora.* Aus dem Garten zu Herrenhausen erhielten wir die in Rede stehende ächte Pitcairnia, als Tillandsia viridiflora. Die bandförmigen ganzrandigen Blätter derselben werden 1—$1^1/_2$ Fuss lang, bis 2 Zoll breit, sind kürzer als der Blüthenstand, grün und kahl. Der Blüthenschaft ist mit häutigen scheidigen Bracteen besetzt. Blumen in einer einseitigen ährenförmigen Traube. Bracteen hüllen Kelch und Fruchtknoten ein und sind länger als solche, grün, auf dem convexen Rücken, wie die grüne Spindel, von kleinen Pünktchen fast scharf, Kelch 3blätterig, grün, mit aufrechten, fast spitzen Blättchen. Blumenkrone noch einmal so lang als Kelch, gelbgrün, mit aufrechten bandförmigen spitzlichen Blumenblättern, welche letztere am Grunde 2 tief gezahnte Schüppchen tragen. Staubfäden so lang als der Griffel, etwas kürzer als die Blumenkrone. Narbe kopfförmig. — (E. R.)

3) *Ficus Cooperi hort.* Ein schöner, baumartiger Ficus, der wahrscheinlich aus dem tropischen Amerika stammt, von dem wir aber keine Beschreibung auffinden konn-

ten. Gehört also wohl zur grossen Zahl der in unsern Gärten direct eingeführten Pflanzen, die hier einen Namen erhielten, ohne jedoch beschrieben zu werden. Ist eine schöne Decorationspflanze für's Warmhaus. Aeste stielrund, die jüngeren schwach behaart, die älteren kahl. Blätter gestielt, abwechselnd. Blattstiel stielrund, $1^1/_2$—2 Zoll lang, anfangs kurzhaarig, später kahl. Blattfläche gross, bis fusslang, aus schmalem abgerundetem, oder fast herzförmigem Grunde, länglich-elliptisch, zugespitzt, ganzrandig, etwas wellig und beiderseits kahl; oberhalb ist das Blatt glänzend tiefgrün, die Unterfläche ist heller und von einem stark vortretenden purpurnen Mittelnerven und beiderseits 7—13 gleichfarbigen Seitennerven durchzogen. Der Fruchtboden keulig-verkehrt-oval, in einen kurzen Stiel verschmälert, purpurfarben. — (E. R.)

4) *Aucaba japonica Thbrg.* und deren Abarten. Unter den Pflanzen, die in neuerer Zeit in einer Masse von verschiedenen Formen in unsere Gärten eingewandert sind, gehören die zahlreichen Formen von Aucuba japonica Thbrg. jenes schönen Strauchs, der in England, Frankreich, Belgien schon grossentheils als schöner immergrüner Strauch im freien Lande aushält, — während wir in Deutschland und Russland genöthigt sind, solchen als schöne immergrüne Orangeriepflanze zu cultiviren.

Nachdem Thunberg diese Pflanze in seiner Flora japonica beschrieben und abgebildet, kam solche zu Anfang dieses Jahrhunderts auch in lebenden Exemplaren nach Europa. Im Jahre 1808 erschien im Botanical Magazine (tab. 1197) die erste Abbildung nach einem in Europa blühenden Exemplare und zwar war dies die Form mit gelb gefleckten Blättern, bis nun in neuerer Zeit erst durch Siebold, Fortune, Veitch, Maximowicz eine Menge anderer Abarten nach Europa eingeführt wurden. Im Nachstehenden wollen wir es versuchen, die im Petersburger Garten cultivirten Abarten, kurz zusammen zu stellen.

a) Varietäten mit gelb gefleckten Blättern.

α) *maculata.* Die zuerst eingeführte alt bekannte Form, mit gelb gefleckten Blättern. — Blumen weiblich.

β) *latimaculata.* Eine von Siebold schon nach seiner ersten Reise eingeführte Form, die sich durch gelb gefärbte Aeste und ein breites goldgelbes Band längs des Mittelnerves des Blattes auszeichnet. Ist sehr variabel, aber eine der schönsten Sorten. Im Jahrg. 1864 pag. 38 der Gartenflora erwähnten wir solcher nach einem von Maximowicz eingeführten Exemplar, als A. japonica fol. medio-aureis. —

γ) *variegata.* So nennen wir jetzt der Kürze halber, eine Grtfl. 1864 pag. 38 als A. japonica fol. viridi- et luteo-variegatis schon erwähnte Form. Länglich-lanzettliche, undeutlich gezähnte Blätter, die im Centrum längs des Mittelnerven meist dunkelgrün und mit breitem hellgrünem Rande, — oder die gänzlich matt hellgrün oder zuweilen noch unregelmässig grün gefleckt, kennzeichnen diese von C. Maximowicz aus Japan eingeführte Form.

δ) *versicolor.* In der Gartenflora 1864 pag. 38 unter dem unzweckmässigen Namen A. japonica luteo-marginata aufgeführt. Blätter länglich-oval, entfernt gezähnt, bald einfarbig dunkelgrün, bald einfarbig hellgrün, und längs des Mittelnerven dunkelgrün oder endlich auch zuweilen dunkelgrün und hellgelb gezeichnet. Gleichfalls von Maximowicz aus Japan eingeführt.

ε) *bicolor.* Ein niedriger Strauch, der schon als kleines, kaum spannenhohes Exemplar seine männlichen Blumen entwickelt. Blätter oval oder länglich-oval, entfernt gezähnt, hellgrün, längs des Mittelnerven meist hellgoldgelb. Vom Hrn. Van Houtte unterm obigen Namen erhalten und eine ganz vorzüglich schöne Abart.

ζ) *mascula.* Blätter länglich-lanzettlich oder länglich-oval, hellgrün, glänzend, bald einfarbig, bald am Grunde mit einem gelben Fleck gezeichnet, entfernt gesägt oder gross und buchtig gezähnt. Blumen männlich. — Aus dem Garten von Jacob Mackoy u. Co. als A. himalayensis erhalten. Wir bemerken hierzu, dass wir die ächte A. himalayensis Hook. fil. gleichfalls cultiviren. Lang gestreckte einfarbige Blätter mit langen, meist

violetten Blattstielen unterscheiden die nicht blühende Pflanze kaum von den grünblätterigen Formen der A. japonica. Die Kelchblätter der A. himalayensis besitzen aber nicht die tief rothe Farbe, welche denen der A. japonica eigen ist, sondern sind grünlich und stärker zugespitzt. Endlich sind auch die Beerenfrüchte gelbroth. Wahrscheinlich muss jedoch auch A. himalayensis als Form zu A. japonica Thbrg. gezogen werden.

b) Formen mit einfarbigen grünen Blättern.

η) *longifolia.* Blätter länglich-lanzettlich, gross buchtig gezähnt, dunkelgrün, glänzend. Aus den Garten von L. Van Houtte in Gent.

ϑ) *ovata.* Blätter oval, gross buchtiggezähnt, dunkelgrün, glänzend. — Blumen männlich Von L. Van Houtte.

ι) *pygmaea.* Niedriger Strauch. Blätter länglich-oval, entfernt und scharf gesägt, hell mattgrün. Von L. Van Houtte. —

κ) *concolor.* Blätter oval-lanzettlich oder fast elliptisch, entfernt und gross gesägt, dunkelgrün, glänzend. Blumen weiblich. Diese Form ist vorzugsweise in den letzten Jahren als die wilde Stammart der A. japonica in den Gärten verbreitet worden. Aucuba japonica Thbrg. wächst von Jesso bis Nagosaki häufig in Waldungen nach Herrn C. Maximowicz wild. Unter den wild gesammelten Exemplaren finden sich die Formen η, ϑ, ι., und die in Rede stehende Form vertreten, — so dass wir überhaupt von allen grünblätterigen Formen mit dem gleichen Rechte sagen können, sie stellten die typische wilde Stammart dar. Im Norden bei Hakodate bildet die Aucuba nur 1—2 Fuss hohe Sträucher, in Süden dagegen 6—10 Fuss hohe Exemplare.

λ) *angustifolia.* Blätter schmal länglich-lanzettlich, entfernt gesägt. — Diese durch sehr schmale Blätter ausgezeichnete Form führte Hr. C. Maximowicz aus Gärten Japan's ein. — (E. R.)

III. Notizen.

1) Nachträgliche Bemerkungen über Dimorphismus. Um denjenigen unserer Leser, die von Dimorphismus und Trimorphismus noch nichts gehört haben, klarer zu werden, lassen wir hier das Votum folgen, das der Referent auf den Congress in Amsterdam, in Folge eines Vortrages des Herrn Professors Caspary in Königsberg, über die doppelte Blumenform von Cystisus Adami, abgab. Herr Professor Caspary hatte nämlich diese doppelte Blumenform durch den Einfluss des Wildlings, auf den veredelt wurde, erklären wollen. — Der Referent sprach sich damals in folgender Weise aus: Die Beobachtungen des Herrn Prof. Caspary haben einen hohen Werth für die Wissenschaft, — ich kann aber die, auf diese Beobachtungen gegründeten Schlüsse nicht theilen.

Dass der Wildling einen Einfluss auf die auf solchen gesetzten Edelreiser ausüben könne, dass hieraus sogar eine andere Form des aufgesetzten Edelreises hervorgehen könne, das ist eine Annahme, die durch Tausende von guten Beobachtungen wiederlegt wird. Eins der auffallendsten Beispiele, dass der Wildling keinerlei Einfluss auf das Edelreis ausübt, geben die sogenannten Sortenbäume, oder diejenigen grösseren Exemplare unserer Obstbäume, wo auf ein einziges Exemplar eine grössere Zahl verschiedener Sorten aufgesetzt werden, um solche zu erproben. Auf dem gleichen Wildstamme erlangen alle die verschiedenen aufgesetzten Sorten ihre besondern Eigenthümlichkeiten in Bezug auf Form und Farbe der Frucht, in Bezug auf Reifezeit, in Bezug auf Geschmack, — und so kann man beispielsweise vom gleichen Stamme, frühe und späte, grüne und rothe, süsse und saure, grosse und kleine Aepfel ernten, je nach den Sorten, welche aufgesetzt wurden.

Wenn nun aber der Wildstamm nicht einmal einen Einfluss auf solche Formen der Art ausübt, — die genau genommen, nicht einmal Formen genannt werden können, — sondern richtiger ausgedrückt, als auf ungeschlechtlichem Wege fortgepflanzte Individuen bezeichnet werden müssen, — dann kann noch viel weniger von einem Einfluss desselben auf Umbildung eines aufgesetzten Bastardes die Rede sein.

Wo Tausende von richtigen Beobachtungen ein Gesetz festgestellt haben, kann ein vereinzelter Fall dieses Gesetz nicht umstossen, und es muss für solche einzelne Fälle eine andere Erklärung geben, durch welche anerkannte Gesetze nicht umgestossen werden. —

Ein sehr bekanntes Gesetz ist der sogenannte Dimorphismus, den Darwin in neuester Zeit bei einer grossen Menge von Pflanzenarten nachgewiesen hat. Dieser Dimorphismus*) tritt in verschiedener Richtung auf. — So sind die buntblätterigen Abarten unserer Culturpflanzen grossentheils in der Weise entstanden, dass einzelne Aeste oder Zweige sich anormal mit bunten Blättern ausbildeten. Diese wurden ungeschlechtlich fortgepflanzt und so eine durch Dimorphismus entstandene Form für die Cultur festgehalten. Dass die buntblätterigen Abarten als Individuum in ähnlicher Weise zur grünblätterigen Stammform zurückkehren, ist ebenso bekannt. —

Nicht bloss an den Blattorganen, sondern auch an den Blüthenorganen zeigt sich der Dimorphismus der Pflanzenart sehr häufig. Bekannt den Gärtnern ist z. B. bei den Aurikeln die Form mit aus der Blumenröhre hervorragendem und in die Blumenröhre eingeschlossenem Griffel. Die Linnéischen Classen Monoecia, Dioecia und Polygamia, sind nur auf den Dimorphismus der Pflanzenart gegründet. —

*) Dimorphismus oder Zweigestaltigkeit wird gemeiniglich nur in Bezug auf Blumen gebraucht Der Referent dehnt diesen Begriff aber auf alle gleichartigen Erscheinungen aus.

Die unregelmässigen zur regelmässigen Blüthenform zurückkehrenden Blumen (Pelorien der Calceolarien), sind bekannt genug. Die so verschiedene Form der sterilen oder eingeschlechtlichen Blumen in dem Umkreis der Blüthenstände der Compositen, Hydrangeaceen etc., ist eine so bekannte Erscheinung, dass solche nicht auffällt, — während die in die gleiche Categorie gehörende, aber seltener auftretende, auffallend verschiedene Form der sterilen und fruchtbaren Blumen mancher Orchideen (Cycnoches Egertonianum etc.), vielen jetzt noch gleich einem unbegreiflichen Phänomen vorkommt. —

Sowie nun aber die Pflanzenart, dimorphe Gestaltungen ihrer einzelnen Organe zeigen kann, — so gibt es andrerseits manche Formen, — oder besser gesagt, Individuen der Pflanzenart, bei denen verschiedene Formen des gleichen Gebildes fast regelmässig neben einander auftreten. — Ich will hier nur an die sogenannten, nicht beständigen panachirten Blumen erinnern, wo auf dem gleichen Individuum z. B. roth und weiss panachirte Blumen, neben einfarbig roth — oder einfarbig weiss gefärbten Blumen auftreten können, so dass solche also eine trimorphe Gestaltung, nämlich die der beiden Grundtöne und die der gemischten Form zeigen. — Ganz ähnlich trimorph verhalten sich nun einzelne Bastarde, welche gewöhnlich die Mittelform zwischen beiden Stammarten einhalten, aber am gleichen Individuum einzelne Aeste bilden können, die nach einer der beiden Stammeltern zurückschlagen. Das Beispiel eines solchen Trimorphismus, wo am gleichen Individuum neben der normalen Form des Bastardes auch zufällig noch die beiden Stammformen auftreten, würde nun Cystisus Adami, der Bastard zwischen Cytisus Laburnum und C. purpureus sein, an dem diese Erscheinung schon vielfach beobachtet und beschrieben worden ist. Ein Einfluss des Wildlings kann hier aber ebenso wenig, wie in anderen Fällen nachgewiesen werden. Ein solcher ist bis jetzt überhaupt nur in einer Richtung, nämlich in Bezug auf üppigeres höhe-

res, — oder niedrigeres schwächlicheres Wachsthum, nachgewiesen worden. —

(E. R.)

2) Die Eröffnungsrede des Präsidenten, Herrn Professors A. De Candolle, bei dem botanischen Congress in London. Wenn von manchen Seiten der internationale botanische Congress in London, der zur Zeit der internationalen Pflanzen-Ausstellung dort statt fand, wegen der Masse des nicht zu bewältigenden Stoffes als verfehlt bezeichnet wird — so war es doch bestimmt die Anrede des Präsidenten desselben nicht. Wenn es auch der Raum der Gartenflora nicht gestattet, diese Rede in ihrer ganzen Ausdehnung mitzutheilen, so sei es uns doch wenigstens erlaubt, aus derselben einige Bruchstücke mitzutheilen. —

Nach einer kurzen Einleitung spricht A. De Candolle zuerst über „den Nutzen des Gartenbaues für die Botanik". Der Redner zeigt hier, dass die Pflanzen aller Länder jetzt in lebenden Exemplaren in unsere Gärten einwandern, dass so manche Familien fast nur im Culturzustande beobachtet und beschrieben, dass von rein exotischen Pflanzen, die in den Herbarien doch meist nur in Bruchstücken vorhanden sind, die ganze Entwickelungsgeschichte und alle Theile der Pflanze in ihrem Zusammenhange, durch die Cultur bekannt werden. Fast alle die wichtigsten Beobachtungen in Bezug auf die Lebenserscheinungen und Lebensthätigkeit der Pflanzen sind in Gärten gemacht.

Der Redner geht nun auf den Einfluss von Wärme, Licht und Elektrizität über. Nachdem er gezeigt, dass derartige Versuche bis jetzt nur in kleinem Maassstabe unter Glasglocken hätten gemacht werden können, regt er in dieser wichtigen Frage den Wunsch zur Errichtung von Experimental-Gewächshäusern von Neuem an und sagt hierüber:

Es war im Hinblick auf solche Untersuchungen, die ich hier nur kurz berücksichtigen kann, welche aber in ihren Einzelheiten unendlich verschieden sind, dass ich unlängst die Frage aufstellte: „Könnte man nicht Experimental-Gewächshäuser errichten, wo es Einem ermöglicht würde, festgesetzte, sowohl beständige als willkührlich veränderliche Temperaturen für einen verlängerten Zeitraum hervorzurufen?" (Siehe: „Géographie Botanique," p. 49 und 1346.) Meine Frage ist in einem umfangreichen Werke, wo sie überdies auch nur von untergeordneter Bedeutung war, unbeachtet geblieben, — heute aber erneuere ich sie in Gegenwart einer Versammlung, die ganz besonders begabt ist, selbige zu lösen. Ich wünschte, dass man in einem grossen Handels-Etablissement oder Botanischen Garten einem tüchtigen, erfahrenen Physiologen ein Gewächshaus zur Verfügung stellte, welches Untersuchungen in der Pflanzen-Physiologie gewidmet sei und möchte ich folgenden Plan zur Construction eines solchen vorschlagen.

Das Gebäude müsste zunächst vor allem äusseren Witterungswechsel geschützt sein Um dieses zu bewerkstelligen, glaube ich, sollte selbiges zum grossen Theile unter dem Niveau des Bodens errichtet sein, es sollte ausserdem dickes Mauerwerk und eine gewölbte Form besitzen. Die obere Convexität, welche sich über den Boden erhöbe, würde zwei Oeffnungen haben, die eine nach Süden, die andere nach Norden, um das entweder directe Licht der Sonne oder auch ein gebrochenes aufzunehmen. Diese Oeffnungen würde jede von zwei, recht durchsichtigen, hermetisch an einander geschmiegten Glasscheiben geschlossen. Ausserdem dürften noch von aussen Schliessungsmittel angebracht werden, um vollständige Dunkelheit hervorrufen zu können, und um den Einfluss des Temperaturwechsels zu schwächen, falls man des Lichtes nicht bedürfe. Durch das Einsenken in den Boden, die Dicke der Mauern und durch die Bedeckung der dem Lichte ausgesetzten Stellen mit Stroh, Matten und dergleichen, würde man dieselbe Temperaturstätigkeit erzielen wie in einem Keller. Diese gewölbte Construction müsste eine unterirdische Verbindung mit dem Zimmer haben, von welchem die Wärme ausginge und in welchem sich der Elektrizitätsapparat befände. Es könnte ein Eintritt zu unserem Gewächshause durch einen schmalen Gang, der durch mehrere

auf einander folgende Thüren geschlossen wäre, angebracht werden. Die Temperatur würde durch metallische Conductors, die im Abstande erwärmt oder erkältet wären, bestimmt. Mechaniker haben bereits Vorrichtungen gefunden, damit die Temperatur eines Saales, vermittelst eines Zapfens, den Aus- oder Eintritt einer gewissen Quantität von Luft bedinge, so dass die Wärme durch sich selbst festgesetzt würde.

Man könnte sich selbiger bedienen, falls eine solche Complicirtheit erforderlich scheint.

Mit Hülfe eines derartig construirten Gewächshauses wären wir augenscheinlich im Stande, die Pflanze vom Keimen bis zum Reifen ihrer Samen unter bestimmt angenommenen Temperaturgraden und Zulassung von Lichtmengen zu verfolgen. Wir könnten somit die Wirkung der Wärme in den aufeinander folgenden Stadien, von der Aussaat bis zur Keimung, von der Keimung bis zur Blüthe, und von dieser bis zur Reife der Samen genau angeben. Man würde für verschiedene Arten Courben errichten, welche den Einfluss der Wärme auf jede Verrichtung darthäten, — Courben, von denen man schon für die einfachsten Erscheinungen, wie Keimung, Verlängerung der Stengel und die Bewegung der Säfte in gewissen Zellen, einige Beispiele besitzt. Eine grosse Anzahl von Minima und Maxima, wie sie überall in der Physiologie vorhanden sind, könnte als Grenze der Erscheinungen ausser allem Zweifel gesetzt werden. Man würde endlich eine noch sehr verwickelte Frage, in welcher die Wissenschaft bereits vorgeschritten, genauer ergründen, nämlich die der Wirkung wechselnder Temperaturen, und man würde sehen, ob, wie es wahrscheinlich erscheint, diese Temperaturen bald vortheilhaft, bald nachtheilig, je nach der Art der zu beobachtenden Verrichtung und nach der in der Thermometerskala durchlaufenen Strecke, auftreten.

Die Wirkung des Lichtes auf die Gewächse hat zu den gelungensten Versuchen Anlass gegeben, doch zuweilen haben letztere unglücklicherweise nur zu geradezu entgegengesetzten oder ungewissen Resultaten geführt. Die am besten dargethanen Thatsachen bestehen in der Wichtigkeit des Sonnenlichtes zur Grünfärbung, in der Zersetzung des kohlensauren Gases für die Blattorgane, und in gewissen Richtungs- und Stellungserscheinungen bei Stengeln und Blättern. Vieles bleibt noch über die Wirkung des gebrochenen Lichtes, über den Zusammenhang der Zeit und des Lichtes und über die relative Wichtigkeit der Wärme und des Lichtes zu ermitteln übrig.

Bringt ein während mehrerer Tage oder Wochen verlängertes Licht, wie in den Polargegenden, bei Abgabe von Sauerstoff und bei der Bildung der grünen Materie, ebensoviel Wirkung hervor, als das von 12 zu 12 Stunden vertheilte Licht, wie unter dem Aequator? Darüber herrscht noch ein Dunkel. Hier würden, ähnlich wie bei der Temperatur, Courben zu errichten sein, die die zu- oder abnehmende Wirkung des Lichtes bei jeder Verrichtung ausdrückten, und da das elektrische Licht dem der Sonne ähnlich ist, so könnten wir in jenem Experimental-Gewächshause Pflanzen einem fortgesetzten Lichte unterwerfen.

Es wäre uns ferner an die Hand gegeben, das Licht durch gefärbte Gläser oder auch durch gefärbte Flüssigkeiten zu leiten, um die Wirkung der verschiedenen, sichtbaren und unsichtbaren Strahlen, welche das Sonnenlicht ausmachen, zu bewähren. Die Zersetzung des Leuchtkörpers durch ein Prisma, mit Bindung der Strahlen, vermittelst des Heliostats wird durch nichts in Genauigkeit übertroffen. Indessen führt eine gute Auswahl der färbenden Substanzen und ein logisches Fortschreiten in der Art und Weise der zu machenden Versuche auch zu guten Resultaten. Wir finden dieses bestätigt in den unlängst angestellten, unwiderleglichen Untersuchungen in Rücksicht auf die Wirkung der verschiedenen Strahlen zur Erzeugung von Sauerstoff durch die Blätter und zur Grünfärbung, Versuche, welche nur die schon im Jahre 1836 von Herrn Professor Daubeny ohne Prisma und Heliostat unternommenen Experimente bewahrheiten, dass nämlich das die hellsten Strahlen sind, welche am thätigsten auftreten, und dass die die meiste Wärme enthaltenden und

endlich die sogenannten chemischen Strahlen in zweiter und dritter Linie nachfolgen.

Es hatten bereits die Herren Dr. Gardner im Jahre 1843, bald nach ihm Draper und Dr. C. M. Guillemin im Jahre 1857, vermittelst des Prismas und des Heliostats die Entdeckung von Daubeny bekräftigt, welche die seit Senebier und Tessier verbreitete, durch mangelhafte Experimente hervorgerufene falsche Idee umstiess. Es kostete indessen einige Mühe, zu der Ueberzeugung zu kommen, dass die am meisten brechbaren Strahlen, wie z. B. das Violett, welche am stärksten auf die metallischen Körper bei den Operationen der Lichtmessung einwirken, grade diejenigen seien, welche die geringste Menge kohlensauren Gases in den Pflanzen zersetzen und auch den geringsten Einfluss auf die grüne Substanz ausüben. Doch trotz der Uebereinstimmung der von Daubeny und mehrerer anderer Experimenteure erzielten, auf höchst gewissenhafte Versuche begründeten Resultate, übten die älteren Ansichten, eben weil sie an und für sich wahrscheinlicher erschienen, noch einen gewissen Einfluss aus, als Herr Julius Sachs in einer Reihe höchst gelungener Versuche endlich allen Zweifel beseitigte.

Es sind entschieden die rothen und orangenen Strahlen, welche den grössten, die blauen und violetten Strahlen dagegen, welche den geringsten Einfluss bei den Erscheinungen in der Pflanzenchemie ausüben, grade im Gegensatz von dem, was in der Mineralchemie stattfindet. Die wenig brechbaren Strahlen, wie das Orange und Gelb, haben auch die doppelte, entgegengesetzte Eigenschaft, die grüne Materie der Blätter zu färben und sie unter einem gewissen Grade von Intensität zu entfärben. Sie sind es ebenfalls, welche die färbende Substanz der Blumen verändern, sobald selbige im Wasser oder Alkohol aufgelöst ist.

Die sogenannten chemischen Strahlen, wie das Violett und die über das Violett hinaus unsichtbaren Strahlen haben nach den neuesten Versuchen, welche die der älteren Autoren, wie von Sebastian Paggioli (1817) und C. M. Guillemin, bestätigten, nur eine gut erkannte Eigenschaft, die Biegung der Stengel von der Seite aus mit mehr Intensität zu begünstigen, als andere Strahlen es thun, und vielleicht ist dieses noch mehr eine negative als positive Wirkung, wenn die Biegung, wie Manche glauben, von der am schlechtesten erleuchteten Seite herrührt. Die entgegengesetzte, äusserste Seite des Prismas, von wo die dem Auge nicht sichtbaren Strahlen ausgehen, ist in ihrer Wirkung auf die Gewächse nur wenig erforscht worden. Nach den gemachten Erfahrungen wäre denn eine, wenn auch nur schwache, Wirkung auf alle Verrichtungen vorhanden, doch ist es gewiss wünschenswerth, diese Wärme erzeugende Region des Prismas noch besser zu erforschen, und müsste man sich hierbei des Tyndall'schen Systemes bedienen, d. h. man müsste in doppelt schwefelsaurem Kohlenstoffe aufgelösten Jod anwenden, welcher keine Spur von sichtbarem Lichte hindurchlässt.

Wie sehr würde es sich der Mühe verlohnen, diese Laboratorien-Untersuchungen im Grossen zu unternehmen? Anstatt in kleine Behälter oder auf kleine Apparate zu blicken, welche man eben an der Hand hat und wo die Pflanzen von Aussen nur schlecht wahrgenommen werden, würde man sich selbst im Apparate befinden. Dann könnten wir über die Pflanzen mehr nach Willkühr verfügen.

Man würde mehrere Arten zu gleicher Zeit und Pflanzen verschiedener Natur, wie kletternde, schlingende, solche mit gefärbten Blättern u. s. w., wie auch die gemeineren beobachten können. Die Untersuchung könnte nach eigenem Gutdünken verlängert werden, und unvorhergesehene Thatsachen in Rücksicht auf Form und Färbung der Organe, namentlich der Blätter, würden wahrscheinlich erzielt werden.

Der Verfasser spricht nun über die von Martius gemachten Versuche, über Einwirkung des farbigen Lichts auf Blattfärbung, sowie über Elektrizität und die zahlreichen Werke mit guten Abbildungen von Pflanzen, die fast alle nach cultivirten Pflanzen gemacht würden und dem Pflanzenstudium so grosse Dienste leisten, und geht damit zum zweiten Theile seiner Rede, der den

„Nutzen der Botanik für den Gartenbau“ behandelt, über. Nachdem der Redner einige Worte über Pflanzen-Physiologie und Pflanzen-Geographie im Allgemeinen gesagt, fährt er wörtlich fort:

Ein berühmter Geolog hat im Voraus sagen können, — Gold ist in der und der Gegend Neu-Holland's vorhanden, — und Gold ist gefunden worden. Auch wir können behaupten, dass die Anpflanzung des Oelbaumes und der Korkeiche in Australien gelingen wird, dass die östlichen und gemässigten Strecken der Vereinigten Staaten den chinesischen Culturen und namentlich der des Thees günstig sind, und dass der zwischen San Francisco und dem Oregon liegende Länderstrich eines Tages ebenso verschiedenartige und köstliche Weine liefern wird, als wir sie in Europa, von Portugal bis zum Rheine antreffen. Wie seltsam! die beiden Hauptgetränke der civilisirten Menschheit, welche beide ähnliche aufregende Eigenschaften besitzen, von denen das eine aber das andere bis zu einem gewissen Grade in unserer Lebensweise ausschliesst, der Wein und der Thee, bieten auch in der sie hervorrufenden Cultur gut gekennzeigte Aehnlichkeiten und Unähnlichkeiten dar. Der Weinstock und die Theepflanze gedeihen auf steinigten Hügeln und verhundertfältigen zuweilen den Werth jenes bis dahin unbebauten Landes. Je nach der Lage, dem Boden, der Cultur und dem Zubereitungsverfahren erhält man hier und da Weine oder Theesorten von ausgezeichneter Qualität, während benachbarte, nur wenig Schritte entfernte Strecken mehr oder minder gewöhnliche Ernten liefern. Die beiden Gewächse erfordern ein gemässigtes Klima, doch thut dem Weinstock Wärme während des Sommers noth, und keine Nässe, während dagegen die Theepflanze wenig Wärme, dafür aber um so mehr Regen zu ihrem Gedeihen erheischt, was eine fast vollständige, geographische Unvereinbarkeit zwischen diesen beiden Pflanzenarten darthut. Die Weinländer werden daher keineswegs für den Anbau des Theestrauches geeignet sein und ebenso umgekehrt.

Doch, wird man vielleicht sagen, diese aus der Massencultur genommenen Beispiele betreffen weder die Botanik noch unsere Gärten. Ich möchte aber das Gegentheil behaupten. In unserem Zeitalter zum wenigsten ist es die Wissenschaft, welche auf die Pflanzen zum Anbau, und auf die Länder, wo man sie einführen sollte, hinweist.

Der Gartenbau stellt dann mit Wahrnehmung aller möglichen Vorsichtsmaassregeln Versuche an, und gelingen solche dem Gärtner, so überliefert er die jungen Pflänzchen der nothwendigerweise nicht so sorgsamen Hand des Landmannes. Bei der so glücklichen Einführung des China-Rinden-Baumes nach den englischen und holländischen Districten Indien's, sind zunächst Botaniker erforderlich gewesen, um die verschiedenen Cinchona-Arten Amerika's zu sammeln, zu unterscheiden und sorgfältig zu beschreiben, darauf hat man nach Gärtnern sich umsehen müssen, um Stecklinge zu machen, die Samen einzuernten, die jungen Pflanzen aufzuziehen, und sie nach andern Weltgegenden zu verpflanzen und dort anzusiedeln; und von da endlich hat sich der Massen-Anbau ihrer bemächtigt. Der Kaffeestrauch hat sich nicht nach und nach von Arabien nach Indien, von Indien nach Java verpflanzt Es sind nicht die amerikanischen Colonisten, welche ihn von seinem Heimathslande nach ihren Farendas oder Haciendas haben kommen lassen. Der Strauch ist zunächst von Botanikern beschrieben worden, darauf haben ihn die Holländer nach dem botanischen Garten in Batavia eingeführt, von dort brachte man ihn nach Amsterdam, und von hier wanderte ein junges Pflänzchen im Jahre 1714 nach Paris, dem Könige von Frankreich als Geschenk dargebracht. Der Marine-Officier de Cliess verpflanzte ihn einige Jahre später vom Jardin des Plantes nach den französischen Colonien in Amerika. Es würde ein leichtes sein, noch viele derartige Beispiele anzuführen. Die Wissenschaft hat heut zu Tage Fortschritte gemacht, deren sich die Männer der Praxis bedienen. Die Regierungen und die Völker haben jene so thörichten Ideen aufgegeben, nach welchen die einem Lande vortheilhaften Culturen nothwen-

digerweise andern Ländern nachtheilig sein müssten. Man darf daher hoffen, die Nutzpflanzen baldigst in allen Ländern, wo sie gedeihen können, zur grossen Wohlfahrt der gesammten Menschheit verbreitet zu finden.

Viel hat die Wissenschaft für den Gartenbau geleistet, und müssen wir namentlich darauf hinweisen, wie sie es war, welche den Sinn für mannigfache, wenig bekannte Formen erweckte. Ehemals begnügte man sich in den Gärten mit einer Anzahl von Pflanzen, die von den Kreuzzügen oder selbst von den Zeiten der Römer herstammten. Die Entdeckung der neuen Welt rief keinen im Verhältniss zu ihrer Bedeutung stehenden Wechsel hervor, und kam dieses vielleicht dadurch, weil die Gärtner wenig reisten, oder nicht nach solchen Ländern ihre Schritte lenkten, deren Pflanzenarten für die Cultur in Europa die geeignetsten waren. Die Botaniker besassen glücklicherweise mehr Ehrgeiz, und gab es unter ihnen zahlreiche und unerschrockene Erforscher überseeischer Länder. Sie bereicherten die Herbarien mit einer Fülle neuer Formen und Werke, wie die von Hernandez, Rumphius, Sloane etc., über exotische Pflanzen wurden veröffentlicht. Dann fing man an die grosse Mannigfaltigkeit in der Pflanzenwelt zu verstehen, und unser Schönheitssinn wurde erweckt, wenn wir die zierliche Einfachheit der ursprünglichen Blumen mit der ausserordentlichen Pracht gefüllter Blumen verglichen. Die Tulpe und die Päonie erschienen nicht mehr als Alleinherrscher auf unseren Rabatten. Die Neugierde, diese Grundurheberin aller Wissenschaften, fasste auch Fuss in der Gärtnerei und eine rasche Umwandlung unserer Gärten war die Folge davon. Statt einiger 100 Arten, welche man zu Anfang des vorigen Jahrhunderts in unseren Sammlungen antraf, sind es jetzt 20—30,000, die wir in unsern Pflanzen-Catalogen vorfinden. Eine einzige Familie, die der Orchideen, ist jetzt wahrscheinlich durch mehr verschiedene Species in den Gewächshäusern vertreten, als von allen Pflanzenfamilien zusammen vor einem Jahrhundert vorhanden waren. Die Mode, Hand in Hand mit der Liebhaber charakterisirenden Neugierde ersetzt von Zeit zu Zeit die alten Pflanzen durch neue, und somit wird die ganze, gesammte Pflanzenwelt nach und nach den Blicken der civilisirten Menschheit vorgeführt werden.

Nachdem nun der Redner noch auf den Nutzen der Systematik und Nomenclatur hingewiesen, geht er zum letzten Theil seiner Rede, auf die „Nützliche Wirkung einer zwischen Botanik und Gärtnerei stattfindenden Annäherung über. Hier wird der Vortheil der Vereinigung von Wissenschaft und Praxis — der Nutzen der Wissenschaft gewidmeten Gärten und der Vortheil, der dem Gartenbau aus der Aneignung eines wissenschaftlichen Geistes entspringe, hervorgehoben.

Der Redner schliesst:

Ja, meine Herren, es gehen, zur Förderung unserer Fähigkeiten, wie zu unserem wirklichen Wohle, Kunst und Wissenschaft Hand in Hand. Glück auf denn zu einer solchen Vereinigung, die da heute durch diese Versammlung von Botanikern und der damit verbundenen grossen Blumenausstellung sichtbar geworden; und nun denn, nach diesen allgemeinen, vielleicht schon zu langen Betrachtungen, hinüber in das Gebiet der mehr wirklich wissenschaftlichen Fragen, an welchen mehrere unter Ihnen ohne Zweifel einen thätigen Antheil nehmen werden!

Unsere Leser haben aus dem Angeführten den wissenschaftlichen Geist, der die ganze Rede durchweht, hinlänglich kennen gelernt. Für uns Deutsche bedauern wir nur, dass solche bei den speciellen (hier nicht wiederholten) Citaten, die Leistungen der Botaniker England's und Frankreich's stets in den Vordergrund stellt und die vielen Leistungen Deutscher Botaniker fast ganz übergeht. (E. R.)

3) Lehmann über den „Ssumbul". A. Lehmann, welcher in den J. 1841 und 1842 an der Expedition des Obersten Butenew nach Buchara und Samarkand theilnahm, berichtet in seiner von G. v. Helmersen herausgegebenen Reisebeschreibung Folgendes über den „Ssumbul": Bei seinem Aufenthalte in Samarkand Ende September 1841 konnte er nichts weiter darüber in Er-

fahrung bringen, als dass seine grosse rettigförmige Pfahlwurzel auf den Bergen, eine bis zwei Tagereisen von Samarkand, in grosser Menge und zwar im Herbste ausgegraben und nur zum Räuchern, nicht als Heilmittel gebraucht werde. Auch sollen seine Samen um diese Zeit reifen. — Gleichwohl ist Lehmann der Ansicht, dass die nach Moschus duftende Wurzel Ssumbul eine ganz besondere Aufmerksamkeit verdiene; denn nach ihrem belebenden Geruche zu urtheilen, enthalte sie gewiss einen heilsamen Stoff, der sich vielleicht in Nervenkrankheiten anwenden liesse. — (h.) —

4) Berichtigungen über Gehölze. Durch die Herausgabe meines Buches „die Ziergehölze der Gärten und Parkanlagen" (Weimar 1865) haben mehrere Gehölzkenner die Freundlichkeit gehabt, mir Mittheilungen über neue Gehölze zu machen, Irrthümer aufzudecken und zu berichtigen, und haben somit mir das schätzbarste Material für eine etwa vorkommende neue Auflage geliefert. Unter diesen Mittheilungen zeichneten sich durch Vielseitigkeit und Wichtigkeit besonders die des Herrn E. de Voss in Hagermonde in Nordholland in der Nähe von Boscoop aus. Da mehrere derselben allgemeines Interesse haben und wenig bekannte Thatsachen enthalten, so will ich hier einige davon mittheilen, und hoffe, dass meine geringe Kenntniss der holländischen Sprache keine Irrthümer veranlasst hat.

Acer Ginnala *) zeichnet sich unter allen Formen des vielgestaltigen Acer polymorphum Zucc. aus Japan durch seine Widerstandsfähigkeit gegen die Härte des Klima's aus und dürfte aus diesem Grunde besonders zur Anpflanzung empfohlen werden. Er hat in Holland noch nie vom Froste gelitten, was man von den übrigen Formen nicht sagen kann. — Die schönste Spielart ist A. polymorphum foliis dissectis roseomaculatis.

Acer Wagnerianum Hort. ist eine sehr schöne, langsam und gedrungen wachsende Art oder Varietät mit überaus fein zertheilten, bläulichgrünen Blättern, und scheint zunächst dem A. spicatum verwandt.

Aralia juglandifolia Hort. ist nicht aus Japan, sondern nichts als eine Varietät von A. spinosa, welche Herr E. de Voss aus Samen gezogen und in Belgien eingeführt hat. Dieselbe hat bei guter Cultur sechspaarige Blätter, und wächst üppiger als die Art. — Meine Angabe stützte sich auf eine Mittheilung des Herrn Professors Dr. K. Koch in der „Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde" von 1862 Seite 353, welcher diese Pflanze in der Gärtnerei von Auguste van Geert blühend sah und die Vermuthung aussprach, dass sie vielleicht mit Aralia canescens Sieb. et Jucc. identisch sei.

Crataegus Oxyacantha var. pendula, der hängende Weissdorn, dessen Abstammung unbekannt war, ist von E. de Voss aus Samen gezogen worden. Ich habe schon gelegentlich bemerkt, dass ich einen alten Weissdorn mit vollkommen hängenden Aesten und Zweigen in der Hecke eines Baumgartens dicht an der Eisenbahn zwischen Salzungen und Immelborn (Werrabahn in Thüringen) sah, leider erst, nachdem der Baum bereits in den Gärten war. Ich bemerke hier gelegentlich, dass nach meinen sorgfältigen Beobachtungen fast sämmtliche Varietäten des Weissdorns zu Crataegus monogyna Jacq., nicht zu Oxyacantha (im Nach-Linné'schen Sinne) gehören. Wenn auch an einzelnen Blumen zwei Griffel vorkommen, so haben doch alle nur eine die ganze Fruchthülle ausfüllende Steinfrucht. Ich habe bemerkt, dass in Thüringen diese Art (oder Abart?) viel häufiger als die gewöhnliche zweigriffliche Art (C. Oxyacantha) ist, in der Nähe von Eisenach letztere sogar sehr selten ist. Um nochmals auf die Spielart pendula zu kommen, so bemerke ich, dass die Varietät pendula fol. var., mit bunten Blättern bei weitem vorzuziehen ist *).

*) A. Ginnala ist eine Form von A. tataricum mit stärker geschlitzten Blättern. Stammt aus der Mandschurei und hat nichts mit A. polymorphum gemein. (E. R.)

*) Crataegus monogyna ist nur eine Form von Crat. Oxyacantha L. (E. R.)

Magnolia rustica Hort. ist nicht synonym mit M. acuminata, sondern wahrscheinlich eine besondere Art. Sie wächst ungemein kräftig und bildet eine prächtige Pyramide mit grossen Blättern. E. de Voss hält sie für die schönste Art mit abfallenden Blättern, bemerkt aber, dass seine sehr grossen Bäume noch nie geblüht haben. Da die Veredlung nie gute Erfolge gab, so fehlt es an Vermehrung, und der Baum kommt im Handel jetzt nicht mehr vor.

Mahonia Japonica ist der M. Bealii, welcher sie sehr ähnlich sieht, entschieden vorzuziehen, weil sie nie erfriert und nicht mehr Schutz verlangt, als M. Aquifolium. Diese Pflanze hat eine herrliche Belaubung. — Ich erinnere bei dieser Gelegenheit an den wunderschönen Bastard Berberis Neubertii, mit immergrünen Blättern und vollkommen hart.

Cerasus (Prunus) Avium var. pendula der deutschen Gärten soll nach E. de Voss nicht ächt, denn die schöne Cerasus Avium De Vossii sei erst 1865 nach Deutschland geschickt worden. — Dies beweist aber nicht, dass nicht schon eine hängende Vogelkirsche in Deutschland war, wenn die neue auch schöner ist.

Rubus nobilis ist keine ächte Art mit unbekanntem Vaterlande, sondern ein von E. de Voss erzogener Blendling zwischen Rubus Idaeus (der Himbeere) und M. odoratus mit rothen Blumen.

Bei dieser Gelegenheit erlaube ich mir der Kritik meiner „Ziergehölze“ gegenüber, (der ich für ihr Wohlwollen und Nachsicht höchst verpflichtet bin,) abermals die Behauptung, dass Sedum populifolium, von welcher Pflanze es Seite 89 der Gartenflora heisst, sie gehöre nicht unter die Holzpflanzen und sei von mir bloss in Folge eines Versehens anderer Schriftsteller aufgenommen worden, — dass Sedum populifolium dennoch eine Holzpflanze ist*). Ich habe diese Pflanze öfter als kleinen Strauch gesehen und besitze ihn auch hier, wo er über einen Fuss hoch ist und einen Blätter abwerfenden, sehr verzweigten kleinen Strauch bildet. Ich habe mit gutem Grunde die in vielen Gehölzkatalogen aufgenommenen Vinca, Iberis sempervirens, Thymus, Lavandula etc. nicht als Gehölze betrachtet, konnte aber bei Sedum populifolium nicht zweifelhaft sein.

Endlich möchte ich auf Cedrus Deodara Var. robusta besonders aufmerksam machen, indem dieselbe nicht nur schöner ist als die Art, sondern auch viel weniger empfindlich gegen die Winterkälte. Sie ist im südwestlichen Deutschland allgemein angepflanzt.

J.

*) Wenn S. populifolium zu den Sträuchern gerechnet werden sollte, dann müssten überhaupt alle Perennien mit über der Erde ausdauernden Stengelgebilden dahin gestellt werden. Lavandula und Vinca jedenfalls mit gleichen, ja Lavandula mit noch viel grösserem Rechte, da diese Pflanze als eigentliches Holzgewächs im Süden Europa's vorkommt. (E. R.)

5) Verjüngung von Bäumen. Nach in Triest vorgenommenen Versuchen ist man auf eine sehr einfache Art gelangt, alte Bäume zu verjüngern — bringen diese keine Früchte mehr, so werden sie am Fusse des Stammes abgesägt und, wenn die Wurzeln noch gesund sind, werden in der Mitte des Rumpfes oder im Kreise herum 3—4 Pfropfreiser eingesetzt. Am besten eignen sich hiezu Birnen-, Aepfel-, Kirschen- und Mandelbäume. Im März v. J. wurden mehrere Bäume auf solche Weise gepfropft und das kräftige Wachsthum der Pflanzenreiser gibt alle Hoffnung, dass die Bäume im dritten Jahre schon reichliche Früchte bringen werden. Es werden alle Obstzüchter eingeladen, solchartige Versuche vorzunehmen um die Resultate zur öffentlichen Kenntniss zu bringen, da eine solche Cultur gewiss grosse Vortheile gewähren würde.

(Triest. Gart.-Journ.)

Der Herausgeber bezweifelt guten Er-

folg, da wenn die Edelreiser wirklich anwachsen, der abgesägte alte Stamm nicht mehr vernarben kann, so dass dessen innere Holzschichten ausfaulen müssen. Junge Bäume oder derartige Veredlung der abgeworfenen Aeste müssen bessere Resultate geben. (E. R.)

6) Die naturhistorischen Sammlungen in Wien. Die bisherigen Dotationen der kaiserlichen Hofkabinete für Zoologie, Botanik und Mineralogie beliefen sich seit mehreren Decennien auf jährliche 14,700 fl. — Diese Summe soll gegenwärtig auf 4800 fl. herabgemindert werden! und zwar soll die Dotation für das botanische Hofkabinet statt 1200 fl. nur 800 fl. erhalten. — Welche Nachtheile eine derartige Herabminderung der Dotation auf die Förderung der Wissenschaften bringen muss, ist erklärlich und daher höchst lobenswerth, die Inangriffnahme einer Petition der zoologisch botanischen Gesellschaft an Seine Majestät den Kaiser um volle Fortbelassung der bisherigen Dotationen für die naturhistorischen Hofsammlungen. Eine gleichartige Petition wird auch von Seite der kaiserl. Akademie der Wissenschaften vorbereitet.

Eine auffallende Notiz brachten die Wiener Journale vor Kurzem, dass nämlich die Ersparungs-Commission beschlossen habe, in den Warmhäusern die Temperatur von 15 Graden auf die Hälfte herabzusetzen und dass in Folge dessen viele sehr werthvolle Pflanzen zu Grunde gegangen seien. Diese Notiz wurde bald darauf als unrichtig erklärt, wir wünschen es und sind überzeugt, dass der betreffende Gartendirector sich fest dagegen gesträubt haben wird, solch unsinnigen Befehl auszuführen.

S—r.

IV. Literatur.

1) F. Hildebrand, über den Trimorphismus der Blumen der Gattung Oxalis.

Eine für die Systematik sehr interessante Abhandlung. Der geehrte Verfasser zeigt, dass bei den Blumen der Oxalis-Arten 3 Formen vorkommen, nämlich die langgriffelige Blumenform, wo der Griffel bedeutend länger als die Staubfäden, — die mittelgriffelige Form, wo der Griffel ungefähr so lang als die Staubfäden, — und die kurzgriffelige, wo der Griffel viel kürzer als die Staubfäden. Da Jacquin und nach ihm De Candolle, sogar die Eintheilung in der Gattung nach diesem Verhältniss des Griffels gemacht, so liegt es auf der Hand, dass die Arten, bei denen diese 3-fache Griffelform vorkommt, auch meist unter 3 verschiedenen Namen beschrieben wurden, um so mehr als Hildebrand die Thatsache constatirt, dass am gleichen Exemplar auch stets nur Blumen mit einer Griffelform vorkommen. —

Unsern Lesern ist es bekannt, dass Dimorphismus bei vielen Pflanzenarten eine sehr häufige Erscheinung. Die lang- und kurzgriffeligen Formen der Primeln sind bekannt genug. Die beiden Blumenformen des Cystisus Adami sind der Gegenstand vielfacher Besprechung gewesen, — der Dimorphismus der Orchideenblumen ist vielfach besprochen worden. R. Schomburgk hat aber hier auch Trimorphismus nachgewiesen, indem er zeigt, dass Catasetum tridentatum, Monachanthus viridis und Myanthus barbatus nur die männliche, weibliche und Zwitterblumenform der gleichen Art sind!

Herr Professor Hildebrand hat nun die Arten der Gattung Oxalis revidirt und zeigt, dass Oxalis lepida Jacq.; Oxalis monophylla Jacq. — und Oxalis rostrata Jacq. die gleiche Art mit den 3 besprochenen Griffelformen bilden.

Hildebrand weist solcher Beispiele, wo die gleiche Art in Folge der falschen Auffassung dieses Dimorphismus der Blumen unter 2, 3, ja selbst 4 verschiedenen Namen beschrieben wurden, noch sehr viele nach. —

Der Referent begrüsst derartige Schriften mit der innigsten Freude. So wird allmälig die Zeit kommen, wo mit dem grossen Ballast schlechter unhaltbarer Arten aufgeräumt wird. Das sind Schriften, die nicht das Resultat einer, — sondern das Resultat vieler treuer Beobachtungen sind. —

Vergleichen wir damit die Arbeiten eines Jordan, eines Mannes, der mit rastloser Thätigkeit bemüht ist, jede Einzelform als Art aufzustellen und damit unserer Systematik eine neue Last von Synonymen zu schaffen. Dieser Mann kündigt jetzt die Ausgabe einer „Illustrirten Flora europaea, an. Da sollen alle Formen zu Arten erhoben werden, ja er spricht seine Ansicht dahin aus, dass die meisten Linnaéischen Arten eigne Gattungen seien, die viele Arten umfassen würden. Das schlimmste ist, dass solche Werke, die eine unendliche Confusion anrichten, noch gekauft werden müssen, damit es anderen überlassen bleibe, all' die gebildeten neuen schlechten Arten wieder zu den alten bekannten hinzuzuziehen.

Am besten wäre es, man könnte solche Werke, die nur dazu dienen, die Erkennung der Arten zu erschweren, verbrennen lassen, — oder wenn alle Systematiker übereinkommen wollten, solche gar nicht zu berücksichtigen.

Auch das Werk eines sonst tüchtigen und als Pflanzenkenner allgemein geachteten Mannes, das kürzlich erschienen ist, — wir meinen „Schurs Flora transylvanica, — hat die gleiche verderbliche Richtung. Welche Masse neuer schlechter Arten werden da aus einer schon lang bekannten Flora aufgestellt!!

Je vollständiger heut zu Tage eine Flora bekannt wird, in je zahlreicheren Formen die einzelnen Arten vorliegen, mit je besserm Ueberblick die Resultate der Beobachtungen an trocknen und lebenden Exemplaren zusammen gefasst werden, — desto geringer muss gegentheils die Zahl der Arten werden, — da bei einer solchen umsichtigen Arbeit all' die vielen Arten wieder eingehen müssen, — die früher mangelhaft nach nur einzelnen Exemplaren bekannt wurden und die fernere Beobachtung nun erlaubt als „Bastarde" oder als durch den Standort entstandene „Formen" etc. zu deuten. (E. R.)

V. Neuestes.

1) Entgegnung. In Heft 4 dieser Monatsschrift Seite 116 (2) bemerkt Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur. (Section für Obst- und Gartenbau) theilte Hofgärtner Schwedler brieflich mit, dass er in diesem Jahre von günstigem Erfolge begleitete Versuche mit Anwendung von Steinkohlengrus zur Anzucht von Stecklingspflanzen gemacht habe, dass der zu beachtende Vortheil dieses Materiales darin bestehe, dass die Stecklinge nicht so leicht faulen, und sich leicht bewurzeln. Ich will des geehrten Herrn Verfassers Notiz durchaus nicht widersprechen; erlaube mir jedoch anzumerken, dass zur Zeit ich als Obergärtner in Planitz bei Gustav Geitner fungirte, die Bemerkung machte, dass die Stecklinge sämmtlich in Holzkohlen-Staub noch leichter Wurzel machten als wie in Steinkohlengrus! —

Bekanntlich ist die Gegend um Planitz und Zwickau arm an Sand, welcher zu Stecklingen stets das beste Material ist, wesshalb auch mir zur Wahl für Stecklings-Material nichts anders übrig blieb, als Holzkohle oder Steinkohlengrus. Obgleich nun dort Steinkohlengrus billiger als Holzkohlengrus, so wurde doch letzteres Material vorzugs-

weise angeschafft, indem es sich stets besser bewährte für Stecklinge, als wie ersteres. Gestützt auf vieljährige Versuche erlaube ich schliesslich zu bemerken, dass in Sand alle Stecklinge, holz- oder krautartige Pflanzen, Callus und Wurzeln bilden. Dagegen mehrere Stecklinge in Steinkohlengrus oder Holzkohlengrus weniger Callus oder Wurzeln bilden oder wenn dieselben auch Callus oder Wurzeln bilden, solches doch langsam und schwierig von statten geht.

Fr. Götz,
Fürstlicher Hofgärtner in Slawentzitz, Kreis Cosel.

2) Internationale Ausstellung von Gegenständen des Gartenbaues in St. Petersburg. Seine Majestät der Kaiser hat in Folge der Vorstellung Sr. Hohen Excellenz des Herrn Ministers der Reichsdomänen, das Projekt der unterm Protektorat Sr. Kaiserlichen Hoheit des Grossfürsten Nicolai-Nicolajewitsch stehenden Gartenbau-Gesellschaft in St. Petersburg, im Frühjahr 1869 eine Internationale Ausstellung von Gegenständen des Gartenbaues zu veranstalten, zu genehmigen geruht. Die Gartenbaugesellschaft hat ferner das von der Commission ausgearbeitete provisorische Programm in ihrer letzten Sitzung genehmigt und so wird dieses an Vereine, Gärtner, Gartenfreunde, Botaniker, Techniker etc. des In- und Auslandes in Zeit von einigen Wochen versendet werden

Mit der Ausstellung soll ein Congress von Botanikern und Freunden und Vertretern des Gartenbaues vereinigt werden.

Alle diejenigen Personen, die sich für dieses Unternehmen interessiren und an demselben Theil zu nehmnn wünschen, — die aber dieses Programm nicht erhalten sollten, werden ergebenst gebeten, entweder unter Adresse „Gartenbau-Verein zu St. Petersburg", — oder unter der Adresse des Unterzeichneten sich ein solches Programm zu erbitten.

Zugleich bittet der Unterzeichnete alle die Redaktionen von Garten-Zeitschriften und andern Journalen, obige Bekanntmachung in ihre Spalten aufnehmen zu wollen. Die Ausstelluug wird vom 17. Mai bis zum 31. Mai 1869 (neuen Styls) andauern.

E. Regel.

3) Petersburg den 4. Juni. Der andauerndste und längste Winter seit 100 Jahren liegt hinter uns. Erst seit einigen Tagen grünt das Gras. Die Eisdecke des Meerbusens zwischen Petersburg und Kronstadt stand bis zum 22. Mai und heute tragen die Wassermassen der Newa noch die Eisschollen des Ladoga Sees dem Meere zu. Stachelbeeren beginnen eben erst auszutreiben, nur Scilla, Schneeglöckchen und Iris reticulata sind bereits verblühet, — Scilla cernua blüht bei dem anhaltend kalten Wetter seit bereits 4 Wochen, — Puschkinia, Erythronium, Corydalis-Arten, Anemone nemorosa etc., haben erst seit 8 Tagen ihre Blumen entwickelt. In den Baumschulen kann erst seit 8 Tagen verpflanzt werden und Nachts hatten wir noch vor 10 Tagen — 7° R., heute Nachts abermals — 1° R.

(E. R.)

1 2. Acacia Ausfeldi. Rgl.
3. Fritillaria Meleagris B.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Acacia Ausfeldi Rgl.

(Siehe Tafel 550 Fig. 1 u. 2.)

Mimoseae.

Acacia § 8. Uninerv'ae γ. Angustifolia * inflorescentia simplici Seem. Acac. d. Gärten pag. 36. — Benth. in Hook. the London Journ. of Bot. II. 318. — Walp. rep. I. 884.

A. Ausfeldi; ramulis teretibus, vix striatis phyllodiisque resinoso-viscosis, juvenilibus puberulis mox calvescentibus; phyllodiis linearibus, uninerviis, apice oblique mucronato-acutis, basin versus angustatis, pedunculis axillaribus, pubescentibus, phyllodio triplo circiter brevioribus, capitulo multifloro circiter aequantibus; bracteolis calyce brevioribus.

Es ist eine gewagte Sache, in einer Gattung, die so zahlreiche und unter einander so vielfach ähnliche Arten enthält, wie das bei Acacia der Fall ist, noch eine neue Art aufzustellen. Die nächst verwandte Art, von unserer neuen, das ist A. erythrocephala Cunningh. Diese letztere unterscheidet sich aber leicht, durch tief gefurchte Aestchen, die gleich den Phyllodien (Blättern) drüsig-kurzhaarig, — ferner durch im Verhältniss kürzere Blüthenstielchen, hellgelbe Blüthenköpfe und endlich durch bräunliche Bracteolen, die wenig länger als der Kelch und die vor der Blüthe die Knospen weit überragen.

Ward bei Bendigo im südlichen Australien vom Hrn. G. Ausfeld gesammelt und in keimfähigem Samen dem Kais. Bot. Garten in St. Petersburg zugesendet. Besitzt einen mittelhohen Wuchs und gehört zu den allgemein empfehlenswerthen Pflanzen für das niedrige Kalthaus.

Fig. 2. Ein einzelnes Blatt.

(E. R.)

b) Fritillaria Meleagris L.

(Siehe Tafel 550 Fig. 3.)

Liliaceae.

Fr. Meleagris L. spec. 436. — Koch. syn. fl. germ. ed. II pag. 817. — Jacq. fl. austr. V. tab. 32. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 442.

In eigentlichen Gartenwerken ist die Fritillaria Meleagris L. noch nicht abgebildet worden. Dieselbe kommt auf Wiesen im westlichen und südlichen Deutschland vor und ist als eine der schönsten heimischen Zwiebelgewächse schon seit langer Zeit auch in die Gärten eingewandert. Sie bildet ungefähr fusshohe Stengel, die auf ihrer Spitze eine grosse nickende glockenförmige, auf weisslichem Grunde schachbrettartig braun gefleckte Blume tragen. Dieselbe liebt einen milden, lockern, lehmigen Boden, der nicht oder nur schwach gedüngt ist. Sie blühet im Mai und durchwintert noch im Petersburger Klima ohne jede Deckung. Zwiebeln dieser schönen Pflanzen werden jährlich in den besondern Zwiebel-Verzeichnissen der deutschen und holländischen Handelsgärtnereien zu billigen Preisen ausgeboten. — (E. R.)

---

c) Sedum Sempervivum Ledb.

(Siehe Tafel 551).

Crassulaceae.

S. Sempervivum; bienne; foliis sparsis, confertis, integerrimis, pubescentibus; radicalibus obovato-spathulatis, rosulatis; caulinis ovatis ellipticisve, amplexicaulibus; caule erecto, simplici; panicula terminali, hemisphaerica; petalis oblongis, acutis, planis, extus puberulis. — Ledb. in Sprgl. syst. II. 434. — D. C. prodr. III. 404. — Ledb. fl. ross. II. 185. — S. sempervivoides Fisch. in M. B. fl. taur. cauc. III. pag. 313. — Bot. Mag. tab. 2474. —

Ein Sedum vom Caucasus, das ganz die Tracht eines Sempervivum besitzt und auf der Spitze des Stengels die grosse Corymbe schöner rother Blumen trägt. Eine reizende Pflanze für sonnige Felsparthieen, sowie für den Topf.

Es ist eine zweijährige Pflanze. Die kleinen feinen Samen werden in eine recht sandige Erde in Töpfe oder Näpfe ausgesäet, die im Frühjahre im frostfreien Fensterbeete aufgestellt werden. Nach dem Aufgehen erhalten die jungen Pflanzen einen Standort auf einem sonnigen Sandbeete oder einem Tische im Freien. Ueberwinterung im frostfreien Beete oder Kalthause. — Im folgenden Frühlinge werden die jungen Pflanzen, die bis dahin nur die einem Sempervivum gleichenden Blattrosetten gebildet haben, auf sonnigem Standort zwischen

Sedum Sempervivum Ledeb.

Hyalolaena Severzowii Rgl. et Herd.

Steine in's freie Land gepflanzt, wo sie noch im gleichen Sommer blühen und Samen tragen. Die im freien Lande, aus ausfallenden Samen aufgehenden Pflänzchen erhalten im Winter eine Deckung mit Moos und bleiben so im Freien. (E. R.)

Fig. 1. Der Umriss eines Blattes in natürlicher Grösse. Fig. 2. Kelch und Fruchtknoten vergrössert. Fig. 3. Blumenblatt mit Staubfaden, vergrössert. Fig. 4. Der Fruchtknoten vergrössert. —

---

d) Hyalolaena Sewerzowii Rgl. et Herd.

(Siehe Tafel 552.)

Umbelliferae.

Tota planta 1 m. et 10 c. m. alta; radix crasittie pollicis et ultra, circa 15 c. m. longa, cortice griseo supertecta; caulis a basi crassitie digiti v. vix crassior, teres, sulcatus, striatus, a basi cinereo-erubescens et pubescens, apicem versus viridescens et subglaber, 1 m. longus; rami infra umbellam principalem umbellulas laterales, saepe verticillatas, ferentes; folia omnia tripinnati-secta, foliorum laciniae lineares, setaceae; folia inferiora 60 c. m. longa et 20 c. m. lata, alterna; superiora cum umbellulis verticillatis e caule enascentia; umbellae compositae, multiradiatae; umbella principalis in apice caulis diametro fere 30 c. m. lata, 16 radiata, radii 10 fructiferi et 16 c. m. longi, radii 6 abortivi s. juniores tantum 6 c. m. longi; umbellae ceterae minores 10—16 radiatae. Fructus, (sicut in descriptione generis Hyalolaenae Bnge affirmatus), sectione transversali 10—alatus. Mericarpia jugis quinque inflato alatis, ala cava hyalina undulato-tortuosa obtusa, lateralibus marginantibus, alis marginalibus distinctis.

Cf. Bnge. reliq. Lehmann. pag. 128.

Wir geben im Vorstehenden die Beschreibung eines eigenthümlichen Doldengewächses, das unsere Tafel sechsmal verkleinert darstellt. Im Habitus gleicht diese Pflanze einer Ferula, die eigenthümlichen Früchte zeichnen solche aber von allen verwandten Gattungen aus. Dieselbe wächst in Kokan wild, wo solche im Jahre 1866 vom Herrn von Sewerzow in der Nähe von Taschkent entdeckt wurde und dürfte solche als schöne eigenthümliche perennirende Dekorationspflanze frei auf Rasenplätze gepflanzt, für unsere Gärten Werth haben.

Die Gattung Hyalolaena ward von A. Bunge nach einer andern Art aufgestellt, die Lehmann gleichfalls in Kokan entdeckte. Nach dem was uns bis jetzt aus diesem, durch Russlands Einfluss der Forschung jetzt zugänglichen Gebiete vorliegt, dürfte solches auch für unsere Gärten viele werthvolle Neuheiten liefern.

Erklärung der Tafel.

1) Die blühende Pflanze verkleinert. 2) Der Theil eines Blattes in natürlicher Grösse. 3) Die Hälfte einer Dolde in

natürlicher Grösse. 4) Eine Doppelfrucht, vergrössert. 5) Der Scheitel der vergrösserten Doppelfrucht, von oben betrachtet.

2) Der Host'sche botanische Garten in Wien.

Schon früher hatte ich Gelegenheit, Einiges über diesen Garten zu erwähnen; es dürfte manchem Freunde der Alpenflora von Interesse sein, zu erfahren, welche Pflanzenarten Monat zu Monat in Blüthe kommen. Bei meinem Besuche Ende Mai fand ich eine reichliche Anzahl von Saxifragen in Blüthe, wie Sax. Hostii, ajugaefolia, angulosa, australis, lingulata, Clusii, Hausmanni, lasiophylla, crustata, furcata, repanda, caespitosa, catalanica, dilatata, hypnoides, pectinata, cochlearia, pyramidalis, laeta, furcata u. m. a.; von Semperviven waren Semp. Funkii, Neilreichii, Laggeri, blandum, barbulatum, angustatum u. s. w. Die Saxifraga und Sempervіva der österreichischen Alpenflora sind alle auf der ihrem natürlichen Standorte gleichartigen Felsenanlage, im Winter werden sie mit leichtem Reisig bedeckt; die von Kotschy aus dem Taurus mitgebrachten Arten sind in Töpfen und kommen im Winter unter Dach. — Bei beiden Gattungen gibt es noch manche Art, die einer Richtigstellung bedarf, so wie auch noch manche andere einer näheren Bestimmung entgegensieht. — Diese Arbeiten will der Leiter dieses Gartens, Hr. Hofgärtner Maly baldigst vornehmen. — In den verschiedenen Felsenanlagen fand sich noch in der Blüthe: Campanula pusilla, muralis, carnica, Aubrietia croatica, Pratia hederacea, Ramondia pyrenaica, Dianthus petraeus, Allium Kermesinum, Linaria pilosa, Primula cortusoides, Achillea lingulata, Arabis croatica, Zahlbruknera paradoxa u. m. a. — Sonst waren noch in Blüthe Papaver Burseri, Potentilla speciosa, Umbilicus pentandrus, Gypsophila transylvanica, Viola heterophylla und cornuta, Asphodelus luteus, Echium petraeum, Saponaria bellidifolia Dianthus monspessulanus u. s. f. u. s. f. — Hr. Maly hat auch ein kleines Exemplar von Pinus leucodermis Ant. eingepflanzt, dessen selbstständige Art aber von Dr. Christ bestritten und nur als eine sehr gedrängte Felsenform der Pinus Laricio betrachtet wird (Flora Nr. 6 de 1867), — worüber sich wohl bald ein wissenschaftlicher Krieg entfalten dürfte, da Hr. Maly jedenfalls die P. leucodermis als Species anerkannt wissen will. S—r.

3) Das Pinciren der Obstbäume.

Das Pinciren (Entspitzen) der in künstlichen Formen gezogenen Obstbäume gehört zu den wichtigsten Operationen, welche bei der feineren Obstcultur vorkommen. Obgleich dasselbe, zur richtigen Zeit, und mit Umsicht ausgeführt, von wesentlichem Vortheile ist, da hierdurch einestheils das

nöthige Gleichgewicht und Ebenmaass in allen Theilen der Bäume erhalten oder wieder hergestellt, andererseits aber die Bäume zu früherer und grösserer Fruchtbarkeit gebracht werden können, wird es doch von deutschen Obstzüchtern bis jetzt nur selten, und oft auf verkehrte Weise angewendet. Die französischen Baumzüchter wenden dagegen das Pinciren in ausgedehntester Weise und mit dem besten Erfolge an, und wir Deutsche müssen hierin, sowie in der feineren Obstbaumzucht überhaupt, noch viel von den Franzosen lernen. Dabei dürfen wir freilich nicht vergessen, dass, wie bei allen auf die Baumcultur Bezug habenden Arbeiten, so auch beim Pinciren hinsichtlich der Art und Weise der Ausführung, sowie der Zeit, in welcher dieselbe vorzunehmen ist, stets darauf Bedacht genommen werden muss, wegen unserer, im Allgemeinen von denen Frankreichs sehr abweichenden Boden- und klimatischen Verhältnisse die nöthigen Modificationen hierbei eintreten zu lassen; ausserdem ist selbstverständlich auch Rücksicht auf die örtliche Lage und das örtliche Klima zu nehmen, um das gewünschte Resultat mit Sicherheit zu erreichen. Ich will nun das Pinciren, sowie die Ausführung der übrigen zum Sommerschnitt gehörigen Operationen, wie das ganze und halbe Brechen, das Quetschen und Ausbrechen der Triebe, den sogenannten Augustschnitt, endlich das theilweise Entblättern der Zweige und das Verdünnen der Früchte, nach meinen bisher darüber gemachten Erfahrungen, möglichst klar und deutlich darstellen.

Von den soeben erwähnten Operationen, die in ihrer Gesammtheit den Sommerschnitt ausmachen, wird nach erfolgtem Austreiben der Bäume im Frühjahr zuerst das Pinciren vorgenommen, welches den wichtigsten Theil des Sommerschnitts ausmacht, aber mit vieler Ueberlegung und grosser Vorsicht ausgeführt werden muss, da man sonst leicht statt der bezweckten Fruchtbarmachung des Baumes das Gegentheil: einen verstärkten Holzwuchs bewirken würde. Wie wir bei jeder in der Gärtnerei vorzunehmenden Arbeit über deren Zweck mit uns in Klaren sein müssen, so auch hier beim Pinciren; und um diese Arbeit auf richtige Weise auszuführen, muss man durchaus die Grundgesetze des Pflanzenwachsthums kennen. Bekanntlich strömt der von den Wurzeln aufgenommene Nahrungssaft durch die Zellen und Gefässe des Stammes hindurch in die Aeste und Zweige. Die obersten Zweige erhalten die reichlichste Menge von Saft und von diesen wieder die obersten Knospen, wesshalb letztere auch die kräftigsten Triebe hervorbringen. Das Gleiche findet, obschon in geringerem Grade bei obersten Knospen aller übrigen Zweige, auch den an meisten nach unten zu stehenden, statt. Soll nun zu unseren Culturzwecken diese natürliche Richtung der Säfte des Baumes verändert werden, so muss das Pinciren angewendet werden, indem man die Spitzen derjenigen Triebe entfernt, denen der Saft von Natur und am reichlichsten zuströmte. Hierdurch wird für einige Zeit die Vegetation derselben gehemmt, die Säfte strömen nur noch in geringerem Maasse in dieselben, desto reichlicher aber in die nicht pincirten Triebe. Wenn man also während des Frühjahrstriebes mittelst des Pincirens die Spitzen derjenigen Triebe entfernt, welche sich soeben verlängern wollen, so wird sogleich das Wachsthum derselben unterbrochen, der Saft strömt den nicht pincirten Trieben, und besonders

den unteren desto reichlicher zu, aus diesem Grunde ist das Entspitzen ein vortreffliches Mittel, diese untern Triebe, die von Natur immer schwächer als die oberen wachsen, zu verstärken. Die Triebe, welche man entspitzen will, dürfen nicht zu kurz und krautartig sein, sondern unten schon ziemlich verholzt, und nur in ihren oberen Theilen noch krautartig, also wenn sie 4, 6 bis höchstens 8 Zoll lang sind, haben sie die geeignete Länge, um pincirt zu werden, und tritt dieser Zeitpunkt je nach Klima, Lage und Sorte in den letzten beiden Wochen des Monats Mai, oder den ersten zwei Wochen des Juni ein.

Wird nun beim Pinciren ein bis zwei Zoll von dem betreffenden Triebe entfernt, so entwickeln sich meistens zwei von den stehen gebliebenen Knospen noch in demselben Sommer zu mehr oder minder starken Trieben. Die Meisten pinciren ihre Bäume aus Unkenntniss der Wirkung dieser Operation zu stark, und erhalten dadurch das soeben angeführte Resultat. Das starke Pinciren ist eben nur dann anzuwenden, wenn man aus einem Triebe mehrere neue hervorlocken will. Soll aber das Pinciren eine frühzeitige Fruchtbarkeit bewirken, so darf man nur die äusserste Spitze des Triebes entfernen. Dann entwickelt sich erst im Spätsommer ein mässig starker Trieb, oft auch nur ein kurzer gedrungener Fortwuchs, der sich leicht zu Fruchtholz umbildet, während zugleich die weiter unten befindlichen Knospen sich in demselben Jahre nur verstärken, ohne auszutreiben, und allmälig zu Fruchtknospen entwickeln. Wendet man das Pinciren während der zweiten Triebperiode an, in Verbindung mit dem Brechen des Triebes, so ist der Erfolg noch sicherer. Da sich bei normaler Vegetation der Bäume dann keine neuen Triebe mehr entwickeln, höchstens die oberste Knospe einen kleinen gedrungenen Fortwuchs entwickelt, der aber schon völlig die Natur des Fruchtholzes hat, sämmtliche übrige Knospen des pincirten und gebrochenen Triebes sich aber sofort in Fruchtknospen umbilden. Ausnahmsweise tritt bei besonders starkwüchsigen Sorten, wenn der Sommer sehr feucht ist, trotz des Pincirens und Brechens noch ein starker Holztrieb ein. Hieraus folgt, dass man, wie schon erwähnt, die klimatischen und Wachsthumsverhältnisse bei Ausführung dieser Operation genau berücksichtigen muss, wenn man nicht Gefahr laufen will, statt den gehofften Vortheil zu erreichen, den Bäumen erhebliche Nachtheile zuzufügen. Von Ende Juli an, und den Monat August hindurch wendet man den Sommerschnitt im engern Sinne (Augustschnitt) an; nach Anwendung desselben hört der Längswuchs der verkürzten Zweige für das laufende Jahr auf, und die gebliebenen Augen verdicken sich und bilden sich zu Fruchtknospen um.

Bei Ausführung des Augustschnittes, biegt man die, nun schon verholzten Triebe über die Messerklinge, und bricht sie auf diese Art, nach Maassgabe der Witterung und der Wuchskraft des Baumes entweder halb oder ganz ab. Sehr vortheilhaft ist bei dieser Operation der Gebrauch der Spalierzange. Nachdem man mit derselben den Trieb an der erforderlichen Stelle abknickt, quetscht man den Zweig zwei Augen tiefer mit derselben; in Folge dessen gelangt nur noch wenig Nahrungssaft in die beiden obersten Augen, und die übrigen verdicken sich und bilden sich zu Fruchtknospen um, aus denen sich im nächsten Jahre Ringelspiesse (Lambourde) entwickeln. Bei den im Mai pincirten

Bäumen entwickeln sich im Sommer nur Fruchtruthen, und lange Fruchtspiesse, welche letztere sich erst nach ein paar Jahren zu Ringelspiessen und Quirlholz ausbilden.

Die Ringelspiesse und vorzüglich das Quirlholz bilden das eigentliche Fruchtholz der Bäume, aus dem sich die Früchte unmittelbar entwickeln. Doch ist dies nur bei dem Kernobst der Fall, da das Steinobst bekanntlich keine Ringelspiesse und Quirlholz, sondern sogenannte Bouquetzweige entwickelt. In Bezug auf Fruchtbarkeit der Bäume ist der Augustschnitt vortheilhafter als das Pinciren im Frühjahr, da bei Anwendung des Ersteren sich an den pincirten Trieben sofort unmittelbar Früchte lieferndes Fruchtholz erzeugt, (nämlich Ringelspiesse, und aus diesen hervorgehendes Quirlholz) während nach dem Pinciren im Frühjahr sich blos vorbereitendes Fruchtholz (nämlich Fruchtruthen und lange Fruchtspiesse) erzeugt, welches erst nach einiger Zeit zu wahrem Fruchtholz sich umbildet. Aus Obigem geht gewiss zur Genüge hervor, dass der Sommerschnitt ein sehr wichtiges, ja ohne Zweifel das beste Mittel ist, die Obstbäume bald, reichlich und dauerhaft fruchtbar zu machen; ferner ist er weit leichter auszuführen, als der Frühjahrs- oder Herbstschnitt, und gewährt ausserdem bei Steinobstbäumen noch einen besondern Vortheil.

Bei dem Frühjahrsschnitt der Steinobstbäume kommt es nämlich trotz aller Vorsicht oft genug vor, dass man den Schnitt über einem Blüthenauge führt, in Folge dessen geht natürlich nicht selten der Zweig theilweise, oft auch ganz zu Grunde, während bei Anwendung des Sommerschnitts dieser Nachtheil nicht stattfindet. Das Pinciren im Mai, der sogenannte Maischnitt, ist ein ausgezeichnetes Mittel um die erforderliche Gleichmässigkeit zwischen den einzelnen Trieben eines Zweiges herzustellen, und kann bei allen Obstarten mit Vortheil ausgeführt werden, mit der Vorsicht, dass man nur die äusserste Spitze entfernt, und dass man nie alle Triebe auf einmal, sondern nur nach und nach entspitzt, weil im gegentheiligen Falle der Baum eine für seine Gesundheit nachtheilige Saftstockung erleidet. Ferner dient der Maischnitt dazu, Holztriebe binnen kurzer Zeit in Fruchttriebe zu verwandeln, und endlich, um zu starkwachsende Holzzweige zu bändigen, und die Vegetationskraft auf die schwächeren Triebe zu lenken. Ein nochmaliges späteres Pinciren der im Mai pincirten Triebe ist für gewöhnlich nicht nothwendig, oft sogar nicht rathsam, und nur in den wärmeren Lagen Süddeutschlands und auch da nur bei schwachwüchsigen Sorten wird ein zweites Pinciren in demselben Jahre von gutem Erfolge begleitet sein. In Norddeutschland hingegen würden die Triebe, nachdem bei ihnen durch nochmaliges Pinciren neue Triebe hervorgelockt worden sind, Letztere wegen der vorgerückten Jahreszeit nicht mehr zur Reife kommen, und im Winter unfehlbar erfrieren, wodurch den Bäumen natürlich ein beträchtlicher Schaden zugefügt wird. — Was das Ausbrechen der Triebe (ébourgeonnement) betrifft, so wird dasselbe hauptsächlich bei Steinobstbäumen und besonders bei Aprikosen und Pfirsichen angewendet. Diese Arbeit wird im Mai vorgenommen, wenn die Triebe etwa 1 Zoll lang sind. Hierbei entfernt man alle Fruchttriebe, die ihre Früchte abgeworfen haben, mit Ausnahme derjenigen, welche man zu Ersatzzweigen fortziehen will. Ferner alle auf einem

Knospenpunkt zusammengedrängt stehende Triebe, von denen man nur den besten stehen lässt, endlich alle nach vorn und hinten zu stehenden Triebe, (d. h. letzteres wird nur bei Spalierbäumen befolgt). Bei dieser Arbeit muss man jedoch mit grosser Vorsicht verfahren und die überflüssigen Triebe ja nicht auf einmal, sondern nur nach und nach entfernen, da bei Steinobst durch ein solches übereiltes Verfahren Gummifluss und Kräuselkrankheit, bei Kernobst aber Gelbsucht hervorgerufen werden kann. Ich sagte vorhin, dass in der Regel ein zweites Pinciren nicht nothwendig sei. Dies erleidet jedoch bei Pfirsichen und Aprikosen eine Ausnahme. Bei diesen pincirt man nämlich die nach dem Maischnitt hervorgerufenen Triebe im Verlaufe des Juni nochmals, und zwar 1—3 Augen über der vorigen Pincirstelle, die übrigen Triebe pincirt man erst bei 7—9 Zoll Länge und entfernt von ihnen blos die äusserste Spitze.

Kurz bemerkt, lässt sich beim Sommerschnitt die Zeit nicht feststellen, in welcher Woche im Monat das Pinciren etc. ausgeführt werden soll, sondern es richtet sich ganz nach Bedürfniss der Vegetation des Baumes, sowie nach der Witterung in klimatischen Verhältnissen, und kann, nachdem bis nach der Fruchternte mit Pinciren nachgeholfen werden, den Baum in Gleichmässigkeit zu stellen und ihn zu Fruchtholzbildung zu zwingen.

Das Entblättern (effeuillement) kann man im Verlauf des Juni, Juli und August und zwar bei allen Obstarten vornehmen. Man entfernt von den zu starken Trieben nach Befinden 4, 6 bis 8 Blätter, lässt jedoch den Blattstiel am Zweige stehen, und beginnt mit dem Entblättern über dem 4. Blatte, vom Ursprunge des Zweiges gerechnet. Selbstverständlich dürfen die Blätter nicht abgerissen, sondern müssen sorgfältig mit einer Scheere oder Messer abgeschnitten werden, auch muss hin und wieder am Zweig ein Blatt stehen bleiben, ebenfalls dürfen die 3 oder 4 nächst stehenden Blätter am Gipfel des Zweiges nicht abgeschnitten werden, der Zweck des theilweisen Entblätterns ist, den Trieb zu schwächen. Die Wirkung dieser Operation zeigt sich an dem sofortigen Nachlassen des Triebes. So sehr eben erwähnte Operation einen günstigen Erfolg begleitet, so möchte ich jedoch dieses Mittel nur solchen Obstbaumzüchtern empfehlen, welche die Baumzucht gründlich erlernt, und auch in diesem Falle rathe ich nur, an den stärksten Trieben, welche sehr starkwüchsig, dieses Verfahren anwenden zu wollen.

Wird das Entblättern nicht sorgfältig ausgeführt, so kann bei dieser Operation nicht nur der theilweise entblätterte Zweig zu Grunde gehen, sondern auch der ganze Baum kann damit auf mehrere Jahre zurückgesetzt werden.

Endlich gehört zu den Vorrichtungen des Sommerschnitts noch das Verdünnen der Früchte, d. h. das Ausbrechen eines Theiles derselben. Dieser Verrichtung sollte eigentlich stets das Entfernen eines Theiles der Blüthen der Obstbäume vorausgehen, da nach Entfernung der zu zahlreichen Blüthen die stehen gebliebenen weit sicherer zum Fruchtansatze gelangen. Wendet man nun das Verdünnen bei den jungen Früchten an, so verhindert man dadurch nicht nur das Abfallen der übrigen, sondern diese erreichen auch eine ganz besondere Grösse und Schönheit. Besonders nothwendig ist das Verdünnen dann, wenn an einem Fruchtkuchen oder Bouquet-Zweige mehrere Früchte gedrängt bei ein-

ander stehen. In diesem Falle schneidet man 1—2 Wochen nach geschehener Befruchtung alle Früchte aus, bis auf zwei, die am weitesten auseinander stehen. Acht bis 14 Tage später entfernt man von den beiden Früchten die kleinere, wo dann die stehen gebliebene ihre grösstmögliche Vollkommenheit erlangt.

Das Entfernen von Blüthen und Früchten ist bei Kernobst und Steinobst gleich vortheilhaft, aber natürlich nur bei Formbäumen anwendbar. —

Hiermit gedenke ich die Verrichtungen des Sommerschnittes, durch mehrjährige eigene Erfahrung als vortheilhaft erprobt, wenn auch nur in gedrängter Kürze, so doch klar und deutlich dargestellt zu haben, und sollte es mich freuen, wenn mancher deutsche College, bisher mit dem Sommerschnitt und seinen grossen Vortheilen unbekannt, durch Lesen dieser kleinen Abhandlung bewogen würde, denselben bei seinen Formbäumen anzuwenden.

Mögen meine Hrn. Collegen nicht denken, dass meine heutige gestellte Abhandlung zu viel Zeit beanspruche, um anbemerkten Arbeiten richtig nachkommen zu können; ein wirklicher Freund der Formbäume, welcher eine besondere Vorliebe zu denselben zeigt, wird auch gewiss anbemerkte Arbeit und Mühe gerne seinen Formbäumen widmen, und es könnte nur bewillkommt werden, so Freunde der Obstbaumzucht ihre gemachten Erfahrungen öfters veröffentlichen würden.

Friedrich Götz,
Fürstl. Hofgärtner in Slawentzitz, Kreis Kosel, Preussisch-Schlesien.

---

4) Ueber rationelle Züchtung der Camellien*).

Die Camellien bilden schon seit langer Zeit für den Winter, wo die Natur bei uns noch gänzlich in Schnee und Eis begraben liegt, den schönsten Schmuck der Gewächshäuser. Die Blumen haben sich sowohl zum Binden der Bouquets, als auch zum reizenden Ballschmuck der Damen fast unentbehrlich gemacht, weshalb sie Modepflanzen geworden sind und diesen Rang voraussichtlich noch lange behalten werden. Obgleich wir sie in Petersburg sehr hübsch cultivirt, und oft als wirkliche Schau- und Musterpflanzen in den Gärten antreffen, so liegt die Vermehrung derselben im Allgemeinen doch noch sehr im Argen, und jährlich gehen grosse Summen für junge Exemplare dieser Pflanzensippe nach Deutschland und Belgien, die füglich erspart und im Lande bleiben könnten. Sonderbarer Weise hören wir stets die Klage, dass die Anzucht der jungen Pflanzen so langsam von statten gehe, dass es billiger sei, dieselben zu kaufen als selbst zu erziehen. Diesem nun zu begegnen, will ich, gestützt auf langjährige Erfahrung hier in Russland, im Nachstehenden versuchen.

Obschon die ungeschlechtliche Vermehrung der meisten Pflanzen unserer

*) Wir empfehlen diesen Aufsatz, der das Resultat langjähriger praktischer Erfahrung ist, der vollen Beachtung unserer Leser. Möchten auch andere tüchtige Praktiker ebenso rückhaltslos uns das Resultat der Erfahrungen in Bezug auf ihre Culturen mittheilen. — (E. R.)

Gewächshäuser mit dem Bewurzeln der Stecklinge beendet ist, so kommt doch bei den Camellien noch die Manipulation des Veredelns und die Behandlung während des Anwachsens des Edelreises hinzu, weil nur veredelte Pflanzen wirklich gute dankbar blühende Exemplare geben. Dies ist es eben, was so Manchen vor der eigenen Anzucht zurückschreckt; doch ist dieselbe so leicht, dass bei nur einigermassen erlangter Gewandtheit dem Züchter selten etwas fehlschlägt, und auch die Entwickelung der Pflanzen wird durch das Veredeln nicht im Geringsten beeinträchtigt.

Da die Kästen, die wir in unsern Gewächs- und Vermehrungshäusern zum Bewurzeln der Stecklinge benutzen, jedem Gärtner bekannt sind, so sei hier nur erwähnt, dass zur Aufnahme der Camellien - Stopfer jeder gewöhnliche Stecklingskasten brauchbar ist, wenn nur eine gleichmässige Bodenwärme von 28—30 Grad Réaum. darin erhalten werden kann, dieser wird Anfangs Januar drei bis vier Zoll mit Sand angefüllt, so dass ein Raum von einigen Zollen zwischen dem Rande und dem Fenster bleibt. Der Sand namentlich, wenn es Grubensand ist, muss einige Zeit der freien Luft exponirt gewesen sein und vor dem Hereinbringen einige Male gut gewaschen werden, damit er ja keine Mergel- oder Kalktheile enthalte, in welchem Falle alle Mühe resultatlos bleiben würde, da die Schnittlinge in solchem nicht präparirten Sande wohl die Granulation bilden, aber diese bald schwarz und dadurch zur Hervorbringung von Wurzeln untauglich wird. Zu Mutterpflanzen wähle man nicht die gewöhnlich gebräuchliche einfach blühende Camellie, sondern möglichst robust wachsende ältere gefüllte Sorten, wie etwa Admiral Campbell, althaeiflora u. s. w., weil diese eine viel stärkere Bewurzelung als erstere besitzen; und dadurch raschwüchsige, gesunde und dauerhafte Pflanzen erzielt werden. Von den Mutterpflanzen, die die Stopfer geben sollen, wähle man nun, im Gegensatze zu andern Pflanzenfamilien, die stärksten kräftigsten Triebe des ein- und zweijährigen Holzes zu diesen aus, und theile diese in Stücke von je zwei Augen, wobei der untere Schnitt schräge unter dem Blatte geführt wird, so dass dieses stehen bleibt, und steckt sie in gewöhnlicher Weise recht gedrängt auf das Beet, etwa zwei bis drei Linien tief in den Sand, jedoch mit besonderer Schonung des unteren Blattes, denn gerade dieses vermittelt das schnelle Bewurzeln des Stecklings. Hierauf giesst man das Beet mit einer feinen Brause etwas an und deckt Fenster darüber. Hält nun das Sandbeet die genannte Wärme, so wird dasselbe stets entsprechend feucht gehalten, und der sich bildende Niederschlag am Fenster täglich abgewischt, wobei die Luft im Kasten sich erneuert. So wird die Granulation bald beginnen und nach Verlauf von etwa vier Wochen, fast jeder Steckling Wurzel gefasst haben und mit dem ersten Triebe beginnen. Trotzdem bleiben sie im geschlossenen Kasten ruhig stehen, damit die weitere Wurzelbildung nicht gestört, sondern eine möglichst starke werde. In der ersten Hälfte des Monates März richtet man sich nun ein Mistbeet auf die gewöhnliche Weise im Freien her; steht Laub zur Verfügung, so wird der Pferdedünger mit diesem versetzt, weil die Wärme dadurch eine nachhaltigere wird. Sobald das Beet soweit ausgebrannt und nicht mehr zu heiss ist, wird es mit einer einige Zoll dicken Lage Sand oder Erde bedeckt. Nun fängt man an, die Pflänzchen aus dem

Kasten im Hause, jedoch mit grösster Schonung der Wurzeln, auszuheben und in dreizöllige Töpfe in reine sandige, faserige Haideerde zu pflanzen und nach vorhergegangenem Giessen mit einer feinen Brause auf den Sand des Mistbeetes zu stellen, aber nicht einzugraben, worauf dieses mit guten, dichten, fest schliessenden Fenstern bedeckt wird. In gespannter Luft bleiben sie stehen, werden mässig feucht gehalten, bei Sonnenschein beschattet, aber nicht gelüftet und Abends öfter gespritzt; auf diese Weise behandelt, fangen die jungen Pflanzen bald an, junge Wurzeln zu bilden und sind diese da, beginnen sie auch mit dem neuen Triebe. Dennoch wird obige Behandlung beibehalten, die Fenster nicht gelüftet, damit die Vegetation der Pflanzen keine Unterbrechung erleide. Hier muss noch bemerkt werden, dass sich durch die Ausdünstung des Düngers zuweilen ein schwarzer Niederschlag bildet, der die Pflanzen, namentlich die Blätter völlig schwarz überzieht; dieser schadet aber nicht im Geringsten, sondern, so absurd es auch klingen mag, scheint ihnen gerade wohlthuend zu sein. Werden später etwa im Herbste, die Blätter der Pflanzen gereinigt, zerbröckelt dieser Ueberzug in grossen Stücken, und dieselben treten im schönsten glänzenden Dunkelgrün darunter heraus. — Haben nun die Pflanzen unter geschlossenen Fenstern den ersten Trieb beendet, und der zweite beginnt sich zu entwickeln, was gewöhnlich in der ersten Hälfte des Monates Juni der Fall ist, so werden sie an die Luft gewöhnt. Da nun schon die früher mit Sommerblumen etc. besetzten Mistbeete frei sind, es mithin an Platz nicht fehlt, so wird man die Pflanzen auch in diese vertheilen können, damit sie nicht zu gedrängt stehen; aber wiederum muss das Eingraben der Töpfe widerrathen werden, weil es den Pflanzen schädlich zu sein scheint, denn stets blieben bei mir die eingegrabenen Exemplare gegenüber den freistehenden im Wachsthume zurück. Ferner ist es gut, wenn die Pflanzen beim Verstellen in andere Kästen zugleich aufgebunden werden, da der Erdballen jetzt noch nicht wie später so stark mit Wurzeln durchzogen ist, und diese jetzt durch das Einstecken des Stabes weniger leiden. In der ersten Zeit wird nun weniger Luft gegeben, aber reichlich gegossen und gespritzt; auch während der heissen Tageszeit die Fenster beschattet. Sowie der zweite Trieb beendet und der dritte sich zeigt, wird schon mehr gelüftet, und jede Woche ein bis zwei Mal mit flüssigem Dünger aus Exkrementen der Küche, auf bekannte Weise bereitet, gegossen. So bis zum Herbste behandelt, bleiben die Pflanzen in stetem Wachsthum, und erreichen eine Höhe von $1^1/_2$ bis 2 Fuss und die Dicke eines Federkiels, also die zum Veredeln erforderliche Stärke. Jetzt können sie, da sie abgehärtet sind, in das Camellienhaus gebracht werden, und begnügen sich hier bis zum Januar, wo die Veredlung beginnt, mit dem schlechtesten Platze.

Mit dem Veredeln wird, wie eben gesagt, Anfangs Januar begonnen, die Wildlinge werden dadurch dazu vorbereitet, dass man sie, etwa eine Woche früher in eine wärmere Abtheilung stellt, um den Saft in denselben in Bewegung zu bringen. In jedem Vermehrungs- oder fast jedem Warmhause können Veredlungskästen angebracht werden. Es sind das hermetisch verschlossene Glaskästen, welche über einen Theil des Heiz - Apparates, dem Ofen dem Heizcanal oder bei einer Was-

serheizung über den Wasserröhren angebracht sind. Diese Kästen sucht man nun möglichst auszutrocknen, so dass der Sand, womit der Boden des Kastens bedeckt ist, keine Feuchtigkeit enthält, damit ja kein durch Niederschlag bewirkter Tropfenfall entsteht, denn sowie ein Tropfen auf die beim Veredeln entstandene Wunde, bevor dieselbe verwachsen, fällt, ist es gewöhnlich mit dem Anwachsen des Reises vorbei. Um nun die grösstmögliche Trockenheit im Kasten zu erlangen, leite man aus dem warmen Raume, worauf der Kasten steht, einige Blechröhrchen in denselben und suche, indem man oben eine Scheibe zum Oeffnen einrichtet, sich so nöthigenfalls die nöthige Ventilation zu verschaffen. Zu starke Ausdörrung der Luft im Kasten braucht man nicht zu fürchten, da die nasse Erde der Töpfe die Luft reichlich so weit mit Feuchtigkeit sättigt, dass das Edelreis bis zum Anwachsen erhalten wird. Soll mit dem Veredeln begonnen werden, so ist es gut, die Töpfe erst tüchtig durchzugiessen, damit das durchziehende Wasser, so lange dieses ausserhalb des Kastens stehe, abfliesse, und nicht den Boden in demselben anfeuchte. Zum Veredeln selbst wendet man am besten das Seitenpfropfen der Belgier an; dieses besteht in Folgendem: Man stutze den Wildling etwas ein; mache darauf an einer beliebigen Stelle desselben, etwa beim dritten oder vierten Blatte von unten gerechnet, einen von oben nach unten geführten, weder zu tiefen noch zu langen seitlichen Einschnitt in das Holz; schneide darauf das Edelreis unter dem untern Blatte keilförmig zu, und schiebe diesen Keil in den Einschnitt des Wildlings, jedoch so, dass auf einer Seite Rinde an Rinde zu liegen kommt. Bei einiger Uebung wird der Operirende bald die Gewandtheit erlangen, so genau zu schneiden, dass das Reis durch die Elasticität des Holzes von diesem im Schnitte selbst festgehalten und dadurch alles weitere Verbinden überflüssig gemacht wird. Es ist überhaupt sehr zu empfehlen, die Schnittwunde nicht zu verbinden. Sammelt sich die geringste Feuchtigkeit, so wird diese durch den gebräuchlichen Verband mit einem Wollfaden, auf längere Zeit gehalten, und die Fäulniss der Rinde befördert, wogegen die nicht verbundene Stelle doch noch eher wieder trocknet. Uebrigens braucht man, sind die Wildlinge sonst nur kräftig, gar nicht zu ängstlich zu sein; passt wirklich das Reis nicht ganz genau, aber wird es nur im Einschnitt festgehalten, so verwächst es erstaunlich schnell. Es sind mir zu meiner Verwunderung zuweilen Reiser angewachsen, die durch irgend einen Zufall, von ihrer Stelle verrückt waren, und nur noch mit der äussersten Spitze des Keils im Einschnitte festgehalten wurden. Am besten ist es, wenn das Edelreis zwei Augen behält und der Keil so kurz als möglich geschnitten wird, weil dann der Einschnitt im Wildling ein kleinerer zu sein braucht, und die Verwundung desselben eine unbedeutende wird. Alle Augen am Wildlinge oberhalb der Veredlungsstelle bleiben stehen, damit der Saftumlauf in der Pflanze nicht gestört werde, da, wenn dieses stattfände, das eingesetzte Reis unfehlbar abgestossen und eingehen würde. So wie nun eine Parthie Pflanzen veredelt ist, werden diese in den oben genannten Kasten gestellt, oder schräge gelegt. So vortheilhaft wie in neuester Zeit in mehreren Gartenschriften das Legen der frisch veredelten Pflanzen empfohlen wird, habe ich doch bei mehrfach angestellten Versuchen keinen Vorzug des-

selben wahrnehmen können. Der Kasten wird nun geschlossen und eine gleichmässige Wärme von 18 bis 20 Gr. Réaum. darin erhalten. Nur ist gerade jetzt ängstlich darauf zu achten, dass kein Niederschlag der Feuchtigkeit entsteht und die Blätter nicht mit Thau belegt erscheinen, denn hiervon ist das ganze Gelingen der Arbeit abhängig. Nachdem die Veredlungen zwölf bis vierzehn Tage unter den eben besprochenen Verhältnissen ruhig gestanden haben, werden die Töpfe anfangen auszutrocknen, weshalb es Zeit wird, dieselben einer genauen Durchsicht zu unterwerfen. Zu diesem Zwecke nimmt man sie behutsam aus dem Kasten, giesst die trockenen ausserhalb desselben an, damit das durchfliessende Wasser hier ablaufe, und untersucht die Veredlungsstellen, denn, viele derselben werden schon mit dem Verwachsen begonnen haben, was an dem sich bildenden Auswuchs (Callus) bemerkbar ist. Die noch nicht angewachsenen Veredelungen werden an ihren früheren Ort gestellt. Die bereits angewachsenen werden aber in einen anderen Kasten gebracht, den man sich falls kein anderer Platz vorhanden, an irgend einer wärmeren Stelle des Warmhauses aus verfügbaren Fenstern zusammensetzen kann. Diese letzteren Pflanzen werden einer der frühern ganz entgegengesetzten Behandlung unterworfen; die Luft wird so feucht als möglich gehalten, in dem der Sand, worauf die Pflanzen stehen, oft gegossen und dadurch ein steter Niederschlag, der die Blätter stets mit Thau belegt, erzeugt wird. Bald bilden sich aus allen Augen des Wildlings sowohl, wie des eingesetzten Reises junge Triebe, die aber an ersteren, sowie die des Edelreises zur Entwickelung kommen, fortgenommen werden müssen, weil das Edelreis jetzt schon einen grossen Theil des zuströmenden Saftes gebraucht, und die stehen gebliebenen Blätter des Wildlings, so wie die sich stets bildenden Augen so viel desselben in Anspruch nehmen, dass ein Ersticken des Reises nicht mehr zu befürchten ist. Sobald nun dieser erste Trieb beendet und die Schnittwunde verwachsen ist, werden auch die stehen gebliebenen Blätter des Wildlings entfernt, die Pflanzen durch behutsames Oeffnen der Fenster zuerst in der Nacht, dann auch bei Tage an die Luft des Hauses gewöhnt, bis sie endlich so weit abgehärtet sind, dass sie ganz aus ihrem bisherigen Behälter entfernt werden können. Man thut aber gut, sich damit nicht zu übereilen, sondern mit Vorsicht zu Werke zu gehen, um nicht noch manche Veredelung, die nur anscheinend fest verwachsen ist, zu verlieren. Nachdem nun im März die Witterung es erlaubt, die Mistbeete anzulegen, richtet man sich ein solches her, und verpflanzt die jungen Pflanzen, ehe man sie auf dieses stellt, nachdem vorher die stehen gebliebenen Spitzen des vormaligen Wildlings dicht über der Veredlungsstelle vorsichtig abgeschnitten sind. Beim Verpflanzen ist aber schon Rücksicht auf die zukünftige Form und Bestimmung der Pflanze zu nehmen, ob man Busch- oder Baumform wünscht; ob grosse später, oder kleinere früher blühende Exemplare verlangt werden. Die Busch- und Pyramidenformen werden bekanntlich durch stetes Ausbrechen der Spitzen erlangt, womit man jetzt den Anfang macht. Die Stammform wird dadurch erhalten, dass nur ein Trieb stehen bleibt und dieser erst bei der Höhe, wo die Krone ihren Anfang nehmen soll, entspitzt wird. Anders verhält es sich mit der Bildung der Holz- und Blüthenknospen; diese werden grössten-

theils durch die gegebene Erde erzeugt oder doch wenigstens sehr befördert. Um möglichst schnell grosse starke Exemplare zu erhalten, setze man die Pflanzen in reine, nahrhafte, faserige Haideerde, in noch einmal so grosse Töpfe als die bisherigen waren, weil diese Erde sehr den Holztrieb befördert; sollen aber die kleinen Pflanzen bald blühen, so wird ein Zusatz von etwa einem Drittel bis zur Hälfte guter lehmigter Rasenerde dieses hervorbringen, nur dürfen die Töpfe in diesem Falle nicht so gross, etwa um die Hälfte grösser als die bisherigen sein. Dass in beiden Fällen für gute Drainage der Töpfe zu sorgen ist, wie auch, da die Camellien gegen das Beschneiden der Wurzel empfindlich sind, der Ballen beim Verpflanzen nur aufgelockert wird, braucht wohl nicht erst erwähnt zu werden; ebenso ist es gut, mehr weite als tiefe Töpfe für dieselben zu wählen. Nachdem nun die Pflanzen in andere Töpfe gesetzt und angegossen sind, werden sie auf das Mistbeet gestellt, ebenso wie im vorigen Jahre behandelt, nur mit dem Unterschiede, dass die zur Buschform bestimmten Exemplare bei jedem neuen ausgebildeten Triebe entspitzt werden müssen, und weil sie in grösseren Töpfen stehen, nicht so oft mit flüssigen Dünger gegossen werden dürfen.

Hält man sich genau an das angegebene Verfahren, so sind in diesem Herbste die jungen Pflanzen zur Versendung für den Handelsgärtner stark genug, also in der Zeit von anderthalb Jahren verkaufbare Pflanzen erzielt, wobei dieser gewiss seine Rechnung findet. Werden nun ferner die jungen Exemplare im Camellienhause mit den älteren Pflanzen weiter cultivirt und im Frühlinge nach dem ausgebildeten Triebe bis zum Ansetzen der Knospen trocken gehalten, so erhält man an den in schwerere Erde gepflanzten einen reichlichen Flor.

In Deutschland und Belgien werden die Camellien gewöhnlich im Juni oder Juli nach beendetem Triebe copulirt, und dann durchwintert, ohne dass das Edelreis ausgetrieben hat. Auch diese Methode habe ich hier versucht, aber wieder verworfen, weil die Erfolge der Winterveredlung jene weit übertrafen.

A. Sohrt,
Obergärtner des Hrn. Baron von Stieglitz bei Narwe.

---

5) Veredlungen mit krautartigen jungen Aesten.

Als Nachtrag zu dem vorzüglichen Aufsatz des Herrn Sohrt über die Anzucht und Veredlung der Camellien wollen wir eines noch ganz neuen Verfahrens der Veredlung gedenken, dessen sich der Herr Hofgärtner Freundlich in Zarskoe-Selo mit ausgezeichnetem Erfolg bedient, um schwierig wachsende Holzarten, als Quercus, Fagus etc., schnell und sicher mittelst Veredlung fortzupflanzen. Von den zur Veredlung bestimmten Sorten pflanzt derselbe ein Exemplar im Herbste in einen Topf oder in einen Kübel. Dieses erhält bis Ende December einen frostfreien Standort im Erdkeller oder Kalthaus.

Ende December oder Anfangs Januar wird solches in's Warmhaus zum

Antreiben eingestellt. Sobald die Knospen stark anzuschwellen beginnen, kurz vor deren Ausbrechen, werden auch in Töpfe eingepflanzte Wildlinge, auf die veredelt werden soll, in's Warmhaus eingestellt. Zur Veredlung selbst werden nun nicht etwa Aestchen des letzten Jahres mit schlafenden Augen, — sondern die jungen krautigen, im Warmhaus ausbrechenden Seitenästchen von $^1/_2$—$1^1|_2$ Zoll Länge der zur Veredlung bestimmten und zum Antreiben eingestellten Sorten benutzt. Man kann nun in die Seite veredeln, oder in die Rinde pfropfen. Jede solche krautartige Veredlung wird durchaus sicher wachsen, wenn man dafür Sorge getragen hat, dass die Wildlinge inzwischen in Saft gekommen sind. Man bindet dabei nur leicht mit Bast, lässt die veredelten Pflanzen im feuchten Warmhaus oder Veredlungskasten stehen und schon binnen wenigen Tagen ist die Veredlung angewachsen und zeigt nun einen noch viel kräftigeren Trieb, als wenn gleichfalls im Warmhause, aber mit Reisern mit ruhenden Augen veredelt wurde. Auch die sonst sehr schwierig anwachsenden Holzgewächse gedeihen so leicht und sicher. Herr Hofgärtner Freundlich wendet diese Veredlung auch für neue Rosensorten an, die er schnell vermehren will und versichert, dass er durch keine andere Veredlungsmethode kräftigere und schönere Exemplare erzogen habe.

Die Winterveredlung auf in Warmhäuser eingestellte Wildlinge mit Edelreisern mit ruhenden Augen, wird namentlich in Handelsgärtnereien vielfach angewendet. Die hier besprochene, vom Herrn Freundlich empfohlene Veredlungsmethode mit krautigen Trieben angetriebener Pflanzen, empfiehlt sich durch noch grössere Sicherheit in Betreff des Gelingens der Operation, — durch schnelleres Wachsthum der aufgesetzten krautigen Triebe und endlich durch die Leichtigkeit auf diese Weise von neueren Formen eine möglichst zahlreiche Vermehrung zu erhalten.

E. Regel.

---

6) Einige Fehler der gärtnerischen Verkaufskataloge.

Die Kataloge der Verkaufsgärtnereien haben sich um Vieles gebessert, namentlich im Bezug auf richtige Orthographie, und so fehlerhafte, wie z. B. der neueste einer vortrefflichen Heidelberger Handelsgärtnerei, welche noch vor 10 Jahren sehr häufig waren, sind jetzt eine Seltenheit. Wenn die lateinischen und andern fremden Namen noch hie und da falsch sind, so ist das jetzt kaum mehr verzeihlich, denn es gibt musterhafte Kataloge genug, welche man nur anzusehen braucht, um Fehler zu vermeiden, und seit dem Bekanntwerden von Dr. Pomper's „Schule des Gärtners im Gebiete der Botanik etc.“, einem wohlfeilen Buche, welches sich Jeder anschaffen kann, darf sich kein Herausgeber von Katalogen mehr damit entschuldigen, dass er keine botanische Bibliothek haben könne, um die Namen nachzusehen, denn das genannte Buch enthält fast alle jetzt vorkommenden botanischen Namen in richtiger Schreibart. Ich weiss wohl, dass die Handelsgärtner zur Zeit, wenn die Kataloge ausgear-

beitet werden, so viel zu thun haben, dass sie, so zu sagen, nicht wissen, wo ihnen der Kopf steht, aber es handelt sich nur um eine einzige richtige Ausarbeitung, zu welcher, wenn es in der Gärtnerei an Zeit und Kenntniss fehlt, sich andre Arbeitskräfte finden. Die Nachträge von Neuheiten sind bald eingereihet und die Druckfehler werden leicht nach dem alten richtigen Kataloge verbessert.

Ich ziele also hier nicht auf die falschen Pflanzennamen, sondern auf die Einrichtung der meisten Kataloge und Zusammenstellungen, welche unkundige Käufer in die grösste Verlegenheit und grossen Nachtheil bringen können. Man sucht doch sonst den Käufern die Auswahl durch Sortimente, Zusammenstellungen, Zusätze und Zeichen über die Verwendungsart bequem und leicht zu machen, und führt sie anderntheils vollständig in die Irre. Ich kann nur im Allgemeinen andeuten, worin der Fehler liegt, denn wollte ich auch nur die eines grossen Verzeichnisses hervorheben, und durch Beispiele belegen, so müsste ich mehr Zeit darauf verwenden, als ich verwenden mag und kann. Ich kann, um Beispiele zu finden, den ersten besten Katalag hernehmen, und greife willkührlich nach verschiedenen, damit man nicht sagen kann, ich hätte es auf eine besondere Gärtnerei abgesehen, wie es mir schon öfter vorgekommen ist, wenn ich in harmloser Unpartheilichkeit ein Urtheil abgegeben habe. Ich wähle aber zu Beispielen nur die besten Kataloge, denn es würde den Zweck nicht fördern, wollte ich unrichtige Kataloge kleinerer Gärtnereien benutzen.

Betrachten wir im Verzeichniss die Abtheilung „Zwiebel- und Knollengewächse“. Darunter wird alles geworfen, was irgend eine fleischige Wurzel, einen dicken Wurzelstock, einen absterbenden Holzstamm hat, Acanthus, Aconitum, Adonis, Agapanthus, Asarum, Baptisia, Chlorophytum, Corydalis nobilis und lutea, Erythrina, Fuchsia fulgens, Helleborus, Hemerocallis, Iris (ohne Knollen), Paeonia arborea, Tussilago etc. etc. stehen zwischen ächten Zwiebeln und Knollen. Der Unkundige kann nicht anders denken, als dass solche Pflanzen alljährlich ganz absterben, er sie vielleicht gar aus der Erde nehmen und trocken aufbewahren muss. Bei vielen Verzeichnissen fehlt sogar das Zeichen, ob die Pflanze in das freie Land oder Kalt- und Warmhaus gehört. Man sollte unter dieser Rubrik eigentlich nur solche Pflanzen aufnehmen, welche trocken versendet werden können und absterben, nicht aber diejenigen, welche das Verfahren nicht ertragen, also auch nicht alle wirklichen Zwiebeln und Knollen. Solche Pflanzen finden besser im Pflanzenverzeichniss Platz, denn die Zwiebeln und Knollen sind in die Samenverzeichnisse doch nur aus dem Grunde aufgenommen worden, um womöglich mit den Samen bestellt und versendet zu werden. Nimmt man dies als richtig an, so kommt es auch nicht darauf an, ob es wirkliche Zwiebeln und Knollen sind, und Erythrina und Fuchsia fulgens haben dann dasselbe Recht unter der Rubrik „trocken versendbare Pflanzen“ zu stehen, wie wirkliche Zwiebeln und Knollen.

Unter den Gehölzen finden wir zwischen harten Ahorn, Eichen, Coniferen etc.: Acacia dealbata (der für südliche Gegenden allenfalls geeigneten A. Julibrissin nicht zu gedenken), Adenocarpus (Cytisus) foliolosus und andre, Anthyllis barba Jovis, Arbutus Andrachne (hält allerdings im südlichen England aus), Aristotelia, Artemisia argentea, Capparis,

Ceratonia Siliqua, Cistus (viele Hauspflanzen), Clethra arborea, Convolvulus Cneorum, Coronilla valentina, Heimia, Jasminum azoricum, Laurus nobilis (Lorbeer), Lotus creticus, Magnolia grandiflora, Mandevillea suaveolens, Myrtus (Myrte), Olea europaea, Pistacia etc. Der Gartenfreund, welcher Liebhaberei an neuen Gehölzen bekommen hat, aber die Pflanzen noch nicht kennt, säet die Samen vielleicht in das freie Land und hofft die Zöglinge im Freien zu ziehen. Müssen wir Deutsche denn alles haben, was z. B. in Hyères oder Nizza, oder auch schon in Angers und Paris als Gehölz gilt? Ich weiss wohl, wie schwer es ist, die Grenze zwischen Land- und Topfpflanzen zu finden, dass selbst in Deutschland die grössten klimatischen Unterschiede herrschen, dass die grössten Samenhandlungen auch nach südlichen Gegenden verkaufen und vielleicht meinen, sie seien zu cosmopolitisch, um sich um die beschränkten Ansichten eines Kritikers zu bekümmern. Aber frage ich: hat nicht jedes Geschäft, welches sich nicht geradezu als Exportgeschäft ankündigt, zunächst die vaterländischen Verhältnisse zu beachten.

Nicht besser ist es mit den sogenannten Stauden (4). Da stehen die halbstrauchigen Pentstemon gentianoides (Hartwegii) mit ihren Varietäten, welche doch frostfrei durchwintert werden müssen, zwischen den harten Arten des freien Landes, Myosotis azorica neben M. alpestris, Sparaxis tricolor, neben Schneeglöckchen etc. etc., selten mit einem Zeichen der Cultur versehen.

Ich könnte noch viel schlimmere Dinge hervorheben, will aber diese Sache, an welche ich ohnedies ungern gegangen bin, nicht weiter treiben. Hoffentlich wird sich einer oder der andere Handelsgärtner entschliessen, seinen Katalog von diesen Fehlern zu befreien, sei es durch vollständige Trennung der Pflanzen, welche frostfrei und in Häusern überwintert werden müssen, von den Freilandpflanzen, oder durch Zusatz der üblichen Zeichen. Das Bedürfniss nach Besserung ist wirklich da. Ich gestehe, dass mich selbst zuweilen die Auswahl in Verlegenheit setzt, wenn es sich um mir unbekannte Pflanzen handelt, wie mag dies erst bei weniger kenntnissreichen Gärtnern und Gartenfreunden der Fall sein! J.

Wir möchten dem von Hrn. Hofgärtner Jäger Gesagten noch nachtragen, dass jetzt wohl die Namen meist richtig geschrieben, dass aber unter dem richtig geschriebenen Namen man falsche Pflanzen oft erhält. Eine Pflanze unter falschem Namen zu senden, machen wir keiner Handelsgärtnerei zum Vorwurf, denn es ist auch für das tüchtigste, reellste und unter einsichtigster Leitung stehende Geschäft der Art durchaus unmöglich, nur richtig bestimmte Pflanzen zum Verkaufe auszubieten. Das anzustreben, würde mit andern Worten heissen, auf den vortheilhaften Handel mit der ganzen grossen Masse von Neuigkeiten verzichten, die entweder noch nicht blüheten oder die zu bestimmen, die wissenschaftlichen Hülfsmittel fehlen!

Dagegen sollte nach unserer Ansicht eine solide Handelsgärtnerei, nicht den in unsern Augen viel grössern Fehler begehen, und sich zu all den zweifelhaften Pflanzen, die solche in ihrem Garten cultiviren, entsprechende Namen mit Autor und Vaterland in Steudels Nomenclator oder irgend einem andern Buche aufzusuchen und sie in dieser Weise im Cataloge aufzuführen.

Wo man einen, so mit dem Zeichen der wissenschaftlichen Bestimmung und

Revision ausgestatteten Katalog erhält, muss man natürlich glauben, nun auch richtig bestimmte Pflanzen zu erhalten. Das ist leider aber sehr häufig durchaus nicht der Fall, — und deshalb sollte eine solide Handelsgärtnerei, — nur diejenigen Pflanzen mit Autor und Vaterland aufführen, für deren richtige Bestimmung sie auch einstehen kann. Bei allen andern Pflanzen, wo das Geschäft für Richtigkeit der Arten nicht einstehen kann, halten wir es aber für natürlicher und auch für solider, solche nur unter dem Namen aufzuführen, unter dem die Pflanze erhalten ist. Will man weiter gehen, so nehme man eine wünschbare Rectification fehlerhaft geschriebener oder durch fehlerhafte Schreibart ganz verdrehter Namen vor, und gebe vielleicht noch die Bezugsquelle an.

Pflanzen unter falschem Namen zu vertheilen, sagten wir oben, rechnen wir auch dem solidesten Handelsgeschäft nicht als Fehler an, sofern dies eben geschieht, soweit die Mittel zur Bestimmung fehlen und also unwissentlich solche Fehler begangen werden, — oder soweit eine wissenschaftliche Bestimmung überhaupt noch unmöglich war. —

Zum grossen Fehler, den man sogar das Recht hat, mit starken Ausdrücken zu bezeichnen, rechnen wir es aber einem Handelsgeschäft an, wenn es die gleiche Pflanzenart, ja die gleiche specielle Form der Art, — oft unter doppelten, — ja wie uns noch in der letzten Zeit oft vorgekommen ist, unter 5 verschiedenen Namen anbietet und vertheilt. Das ist das Zeichen der grossen Unachtsamkeit, — denn wenn man nicht den richtigen Botanischen Namen stets verlangen kann, — da soll der Handelsgärtner doch seine Pflanzen, die er als lebende Pflanzen, Samen oder Zwiebeln ausbietet, soweit kennen, dass er dergleichen Art oder Form nicht 3—5 verschiedene falsche Namen beilegt und damit seine Abnehmer, die verschiedenes zu erhalten hofften, gleichsam hintergeht. —

Wir warnen also nochmals, auch nicht zu weit zu gehen und die Kataloge so zu drucken, dass solche einerseits nur die wissenschaftlich fest gestellten Pflanzenarten, mit den Zeichen der Bestimmung, nämlich mit Autor und Vaterland publiciren, — während dem Geschäft noch nicht genauer bekannte Pflanzen, jedenfalls ohne Autor nur mit möglichst richtig geschriebenen Namen publizirt werden sollten.

Die Herren Handelsgärtner könnten hier sich darauf berufen, dass dieses Princip leider nicht einmal von der weitaus grössten Zahl der wissenschaftlichen Institute eingehalten werde! Traurig aber wahr!! — und der Unterzeichnete gesteht es gern ein, dass im Allgemeinen einzelne schon lange einen bewährten wissenschaftlichen Ruf geniessende Anstalten ausgenommen, allerdings aus tüchtigen Handelsgärtnereien die Pflanzen unter richtigeren Namen erhalten werden, als aus vielen botanischen Gärten. Die Manie, grosse Kataloge zu drucken, ist der Ursprung all dieses Uebels. Gebe man doch kleinere Verzeichnisse und in diesen nur Richtiges, welch grosser Dienst würde da geleistet werden. Männer wie Fenzl, Bartling, Schenk, Lange etc., gehen da mit dem Referenten einig. In andrer Beziehung, was die Beispiele der vielen falschen Pflanzen betrifft, gilt für uns der Grundsatz „Exempla sunt odiosa".

(E. R.)

9) Erziehung der Heliotropium und Verbenen aus Samen.

Beide Pflanzen sind nicht gut zu überwintern, und wer kein recht gutes Local (für Heliotrop hell und 8—10 Grad, für Verbenen hell, luftig, trocken und frostfrei) hat, verliert im Winter immer viele Pflanzen und bringt andre schlecht durch. Für solche Fälle empfiehlt sich die Samenzucht. Die Heliotropien bringen in warmen Sommern stets reifen Samen und pflanzen meistens die Farben ächt fort, obschon auch oft neue Spielarten fallen, was das Interessante dieser Cultur noch vermehrt. Wer den Samen von einzeln stehenden Pflanzen sammelt, kann ziemlich sicher darauf rechnen, die Stammpflanze wieder zu bekommen. In warmen Jahren, wenn die in freien Beeten stehenden Heliotrop bald blühen, gehen oft schon im August Samenpflanzen auf den Beeten auf, welche man einpflanzen kann. Um schon im Juli blühende Heliotropien zu haben, muss man schon im Februar aussäen, am besten in einen warmen Kasten, oder im Warmhause. Die aufgegangenen Pflänzchen werden klein verstopft und bald einzeln in kleine Töpfe gepflanzt, anfangs in Haide- oder sandige Lauberde, später nach Eintritt der Blüthe in fette Composterde mit Hornspänen vermischt. So oft die Pflanzen durchgewurzelt sind, gebe man grössere Töpfe, jedoch nur so viel grösser, als eben nöthig ist, denn sonst bekommt man grosse Pflanzen, welche spät blühen. Zeigt sich unter den Sämlingen ein Exemplar, welches einen besonders starken und geraden Trieb bildet, so kann man daraus ein Stämmchen ziehen, indem man es in 2—3 Fuss Höhe oder höher entspitzt. Die übrigen Pflanzen werden entspitzt, wenn sie einige Zoll hoch sind, damit sie buschig wachsen.

Das Misslingen der Stecklinge von Verbenen, durch einen Fadenpilz verursacht, (worüber ich schon in diesen Blättern berichtet und angefragt habe,) hatte mich auf den Gedanken gebracht, die Verbenen aus Samen anzuziehen, worin mich Bemerkungen in den Catalogen der Samenhändler, dass manche Farben sich durch Samen nicht fortpflanzen sollen, noch mehr bestärkten. Meine wenigen Erfahrungen an aus Samen gezogenen Verbenen, mit denen aus andern Gärten vereint, lassen mir keinen Zweifel, dass man die Verbenen ganz wie Sommergewächse behandeln kann, indem sie wie die Heliotropien behandelt, oder auch nur im März in's Mistbeet gesäet und verstopft, dann in das Land, schon Ende Juni zur Blüthe kommen. Hat man Samen von guten Sorten, so wird man prächtige buntfarbige Beete bekommen und darunter Sorten erziehen, welche werth sind, aus Stecklingen vermehrt und benannt zu werden. Vor der Cultur der als Sommergewächse bezeichneten Sorten, mit Ausnahme von Verbena Aubletia und venosa möchte ich aber warnen, denn Sorten, wie z. B. V. Nivenii, (teucrioides), pulcherrima, Drummondi etc. sind kaum der Cultur werth, werden wenigstens durch andere Sommerblumen von gleicher Farbe sehr übertroffen. Soweit man bunte Beete oder beliebige Verbenen in Töpfen will, ist diese Anzucht aus Samen gut. Aber es hoffe Niemand, durch Samenpflanzen zu schönen einfarbigen Beeten, wie man sie liebt, zu gelangen, und die Angabe in Catalogen, dass gewisse feuerrothe oder blaue Verbenen die Farbe nicht fortpflanzen, ist zur Zeit noch Unwahrheit, obschon es später vielleicht gelingen

mag, constante Varietäten zu erziehen. So oft ich Samen von angeblich hochrothen oder blauen Verbenen kommen liess, so erzog ich daraus doch nie dieselben Farben, sondern unter den hochrothen schmutzig ziegel- oder blassrothe, unter den blauen oft röthliche, sehr hellblaue, am meisten aber schmutzig lila farbige. J.

II. Neue Zierpflanzen.

1) *Brachystelma Barberiae Harv.* mss. in Bot. Mag. tab. 5607. — Eine merkwürdige und ausgezeichnete neue Asclepiadee Südafrika's mit knolligem Wurzelstock, der an den einer Ackerrübe erinnert, Stengel sehr kurz. Blätter länglich, spitz, 3—4 Zoll lang. Blumen stehen in einem grossen dichten, fast wurzelständigen Blüthenkopf. Blumen glockenförmig, schwarzbraun mit grünem Auge, ausgebreitetem Saum und schwanzförmig verlängerten Saumlappen, die wie bei manchen Ceropegia-Arten an der Spitze mit einander verwachsen sind.

2) *Nierenbergia rivularis Miers.* Solaneae. (Miers in Lond. Journ. of Bot. V. 167. — Bot. Mag. tab. 5608). Ein kleiner niedlicher Halbstrauch für's Kalthaus, der in La Plata zu Hause ist und in den Garten von Veitch in Chelsea bei London eingeführt wurde. Entdeckt wurde diese Pflanze vor ungefähr 30 Jahren durch Hrn. Tweedie. Durchaus kahl. Die schlanken verästelten Stengel kriechen dem Boden nach und treiben aus ihren Knoten Wurzeln. Blätter abwechselnd, lang gestielt, länglich spatelförmig, stumpf, ganzrandig. Blumen kurz gestielt, den Blättern gegenüber stehend. Kelch mit walzenförmiger Röhre, 5-lappig: Lappen länglich-lanzettlich, spitzlich. Blumen weiss oder gelblich, mit fast 2 Zoll langer, fadenförmiger Röhre und breit glockenförmigem, $1^1/_2$ Zoll im Durchmesser haltendem 5-lappigem Saume, wohlriechend. Eine schöne Florblume für die Sommermonate zur Topfcultur und zum Auspflanzen auf Blumengruppen im freien Lande.

3) *Notylia bicolor Lindl.* Orchideae. (Lindl. in Benth. pl. Hartw. 1842 p. 93. — Rchb. Xen. Orch. 1. p. 46. — Bot. Mag. tab. 5609. — Niedliche kleine Orchidee aus Guatemala. Bildet kleine Rasen von 1—$1^1/_3$ Zoll Höhe. Blätter der einzelnen Triebe reitend und zweizeilig. Blumen in dichten länglichen, etwas über die Blätter hervorragenden nickenden Trauben. Sepalen linear-borstenförmig, weiss, Petalen etwas breiter und kürzer, roth und mit purpurnen Punkten am Grunde. Lippe bandförmig mit pfeilförmigem Vorderstück, roth. —

4) *Glyphaea Monteiroi Hook.* Tiliaceae. (Bot. Mag. tab. 5610). Strauch aus dem Südwesten Afrika's, entdeckt durch J. Monteiro. Stengel und Blätter kahl, Aestchen und Blüthenstand mit kleinen sternförmigen Haaren besetzt. Blätter gestielt, abwechselnd, 4—6 Zoll lang, krautig, länglich-oval, mit abgerundetem oder schwach herzförmigem Grunde, vorn zugespitzt, gezähnt. Blumen in 3—4blumigen achselständigen Scheindolden, Kelchblätter 5, breit-linear, spitzlich, grün. Blumenblätter 5, länglich, etwas über $^1/_2$ Zoll lang, goldgelb. Staubfäden sehr zahlreich, goldgelb. Frucht 4—10-fächerig, länglich-spindelförmig, bis 2 Zoll lang, vielsamig und nicht aufspringend. Warmhauspflanze von der Tracht einer Grewia.

5) *Vanda Bensoni Batem.* Orchideae. (Batem. in Bot. Mag. tab. 5611). Eine sehr schöne neue Vanda, eingeführt durch Oberst Benson in den Garten der Herren Veitch in Chelsea aus Rangoon (Ostindien). Ist zunächst mit V. concolor und V. Roxburghii verwandt. Die Länge der Blüthentrauben und die Färbung der Blume unterscheidet die in Rede stehende Art. Blätter rinnenförmig, an der Spitze ungleich gezähnt.

Blüthentrauben aufrecht, vielblumig, noch einmal so lang als die Blätter. Blumen entfernt gestellt, ungefähr so lang als die Blüthenstiele. Die Sepalen und die etwas kürzern Petalen verkehrt-oval, in einen Nagel verschmälert, stumpf, gelb und innerhalb derb roth punktirt. Lippe convex, oval, mit 3 vorstehenden Rippen auf der Scheibe, an der Spitze tief zweilappig, die Oehrchen am Grunde dreiseitig stumpflich. Sporn conisch, stumpf. Eine sehr schöne und dankbar blühende Art für die warme Abtheilung des Orchideenhauses, die einen Stengel von 1 Fuss Höhe und darüber bildet. —

6) *Cypella caerulea Seubert.* Irideae. (C. caerulea Seub. in herb. reg. Berol. — Bot. Mag tab. 5612. — Marica caerulea Hook. Ex. Fl. Fig. 222. — Bot. Reg. tab. 713 — Diese schöne Iridee mit grossen blauen, im Innern gelb und roth gezeichneten Blumen stammt aus Brasilien und ist in den Warmhäusern des Continents schon lange verbreitet.

7) *Heliconia humilis Jacq.* Musaceae. (Jacq. in h. Schönbr. tab. 48. 49. — Roem. et Schult. syst. V. 590. — Bot. Mag. tab. 5613). Auch diese schöne Heliconia aus Guiana ist in den Warmhäusern des Continents schon lange verbreitet und wird als schöne Blattpflanze cultivirt. Die von grossen rothen Scheiden gestützten Blumen erscheinen, wie bei allen andern Arten dieser schönen Gattung, nur selten.

8) *Cypripedium (Selenipedium) Schlimii Rchb. fil.* Orchideae. (Rchb. in Pescatorea tab. 34. — Ejusd. Xenia Orch. tab. 44. — Bot. Mag. tab. 5614). Wir haben dieses prächtigen Cypripedium, das vom Herrn Schlim in Ocana gesammelt und durch Linden eingeführt, schon früher erwähnt. Es ist wirklich eine der schönsten Arten dieser prächtigen Gattung. Die Blumen stehen auf der Spitze des behaarten Schaftes in mehrblumiger Traube, sind reinweiss und tief carminroth gezeichnet. Prof. Reichenbach fil. hat aus den im tropischen Amerika heimischen Cypripedien, die Gattung Selenipedium gebildet, die Bateman jedoch nur als Unterabtheilung von Cypripedium annimmt.

9) *Heliotropium convolvulaceum A. Gray.* Borragineae. (A. Gray in Proceed. Am. Ac. V. pag. 340. — Bot. Mag. tab. 5615. — Euploca convolvulacea Nutt. in Am. Phil. trans. new. ser. V. 189. — D. C. prodr. IX 159. Hook. ic. pl. VII. 651.) Eine einjährige Pflanze aus Arkansas und Texas, mit weissen Blumen, die denen eines weissen Phlox ähnlich und nur des Nachts blühen. Steifhaarig. Stengel mit abstehenden Aesten, aufsteigend. Blätter länglich-oval oder länglich-lanzettlich, ganzrandig. Blumen einzeln oder in kurzen Trugdolden in den Blattachseln. Blumenröhre steifhaarig, Saum ausgebreitet. Narbe kopfförmig, steifhaarig.

10) *Lycaste gigantea Lindl.* Orchideae. (Lindl. in Benth. pl. Hartw. p. 153. — Bot. Reg. tom. 29. tab. 15. — Bot. Mag. tab. 5616). Eine in den Orchideensammlungen Deutschlands schon lange verbreitete Pflanze, die in Central-Amerika und Merida heimisch ist und von Wagener und Andern vor 30 Jahren vielfach nach Deutschland gesendet ward. Blumen einzeln auf den Spitzen der blattlosen Schafte, fast 7 Zoll im Durchmesser, gelblich olivengrün und mit kastanienbrauner, gelb gerandeter Lippe.

11) *Combretum micropetalum D. C.* — Combretaceae. (D. C. prodr. III. 19. — St. Hil. fl. bras. II. 249. — Bot. Mag. tab. 5617). Schöner Strauch für's Warmhaus aus Brasilien. Aestchen kurzhaarig; Blätter gegenständig, kurz gestielt, länglich, spitzlich, oberhalb kahl, unterhalb vertieft punktirt, die jungen weichhaarig. Blüthentrauben kurz gestielt, achselständig, mit dicht gedrängten, einseitig nach oben gerichteten Blumen, Blüthenblätter gelb, kurz, von den 8—10 gelben Staubfäden mit röthlicher Anthere weit überragt.

12) *Cattleya Dowiana Batem.* Orchideae. (Batem. in Gard. Chron. 1866. October. — Bot. Mag. tab. 5618.) — Man schwärmt für die Orchideen Ostindiens, — und doch gibt es dort keine Arten von solcher grossartiger Schönheit und Pracht, wie solche die riesigen Blumen der grossblumigen Cattleyen des tropischen Amerika darbieten. Die in Rede stehende Art liefert einen neuen Beweis. Man denke sich einen 2—6blumigen Blüthenstand, gebildet aus

Blumen von 7 Zoll Durchmesser, wo die grossen Kelch- und Blumenblätter schön nankingelb und die 4 Zoll lange und $2^3/_4$ Zoll breite Lippe, eine prächtig dunkelsammtig purpurne Färbung mit der Zeichnung von Goldlinien auf der Fläche besitzt. Diese herrliche Pflanze ward schon von unserm zu früh dahin gegangenen Freunde Warscewicz entdeckt. Die Pflanzen, welche derselbe nach England sendete, kamen leider alle todt an und auch die trocknen Exemplare, welche jene Sendung begleiteten, scheinen todt angekommen zu sein, so dass man später das Vorhandensein dieser prächtigen neuen Art bezweifelte. Erst im Jahre 1864 wurde diese Prachtpflanze, von der Warscewicz Nachricht gegeben hatte, vom Herrn Arce wiederum aufgefunden und in den Garten der Herren Veitch und Sohn eingeführt, wo solche zum ersten Male im Sommer 1865 in Blüthe kam. Die bis 11 Zoll langen keulenförmigen Scheinknollen tragen auf ihrer Spitze ein grosses, breit-längliches, bis ein Fuss langes, dickes, stumpfes Blatt. Scheide stumpf, fast so lang als der 2—6 blumige Blüthenstiel. Sepalen lanzettförmig, spitz. Petalen fast noch einmal so breit als Sepalen, am Rande stark wellig, ungefähr so lang als die Lippe. Lippe sehr gross, breit und gestreckt, schwach 3-lappig, an der Spitze ausgerandet, am Rande kraus, mit glatter grosser Scheibe, tief sammtig purpur und mit goldgelben Adern gezeichnet. Säule etwas gebogen, vom Grunde der dreimal längeren Lippe umhüllt. —

13) *Bowiea volubilis Harv.* Liliaceae. (Harv. in Bot. Mag. tab. 5619.) — Eine eigenthümliche, durchaus blattlose Pflanze von den östlichen Gränzen des Vorgebirges der guten Hoffnung. Aus der Spitze eines fleischigen kugelförmigen Knollens entspringt der sich windende Blüthenstiel. Dieser letztere ist sehr ästig, seine untersten Aeste sind steril, theilen sich mehrfach gabelförmig und gehen zuletzt in hornförmige gekrümmte blattlose Aestchen aus. Die obersten Aeste des Blüthenstiels gehen in lange Blüthenstiele über, die die grünlichen einer Drimia ähnlichen Blumen tragen. Blumen einhäusig. Blüthenhülle sechstheilig, mit linearen zurückgeschlagenen Lappen. Staubfäden unterständig, 6, Fruchtknoten 3-fächrig, mit kurzem aufrechten Griffel und 6 Eiern in jedem Fache. Interessante neue Pflanzenform, aber nicht schön.

14) *Curcuma australasica Hook.* Zingiberaceae. (Bot. Mag. tab. 5620). Die erste Art dieser Gattung aus Australien, an den nördlichen Küsten entdeckt durch John Veitch und in das reiche Etablissement der Herren Veitch eingeführt. Warmhauspflanze, die gleich den andern Arten der Gattung im Winter einzieht. Blätter gestielt, oval-lanzettlich, zugespitzt, kahl. Blüthenschaft tritt aus dem Herzen der Blattstiele kaum vor und trägt auf seiner Spitze die walzige schopfförmige Blüthenähre. Die untern Bracteen grün, stumpf, zurückgekrümmt, kürzer als die gelben Blumen; die obersten Bracteen länglich-lanzettlich, zugespitzt, rosenroth. Kelchröhre halb so lang als die Blumenröhre, mit kurzen abgerundeten Lappen, Blumenkronenlappen länglich, stumpf; Lippe kreisförmig, zurückgekrümmt, an der Spitze schwach ausgerandet.

15) *Helianthemum ocymoides. Pers.* Cistineae. (Pers. ench. II. 76. — D. C. prodr. I. 267. — Sweet Cist. tab. 13. Bot. Mag. tab. 5621). — Kalthausstrauch aus Spanien, mit grossen goldgelben Blumen, mit dunkelpurpurnem Auge im Centrum.

16) *Grias cauliflora L.* Myrtaceae. (L. spec. 732. — D. C. prodr. III. 296. Bot. Mag. tab. 5622) Ein niedriger Baum Westindiens mit einfachem Stamm, der auf seiner Spitze die Krone mächtiger lanzettlicher zugespitzter zurückgekrümmter kahler ganzrandiger Blätter trägt, Blumen gelb, gross, aus dem Stamm ausbrechend. Die Frucht ist als „Anchovy Pear" bekannt und wird wegen ihres Wohlgeschmacks in Westindien sehr geachtet. Ist aber auch eine schöne Dekorationspflanze für's Warmhaus, von der Tracht einer Theophrasta.

(E. R.)

III. Notizen.

1) Bemerkungen von Matthäus Bogdanow, über den Winter in Juchnow 54,5° n. Br., 52,4° L. im Gouv. Smolensk. Temperatur unbeständig, während 5 Tagen im Januar zwischen 30° und dem Gefrierpunkte des Quecksilbers; Schnee anderthalb Arschin ($3^1/_2$ Fuss) hoch. Der Garten des Referenten, vor 10 Jahren in waldiger Gegend angelegt, litt viel von Hasen und Mäusen; letztere beschädigten sogar einzelne der mit Bast und Tannenreisern umwickelten jungen Bäume; ausserdem griffen dieselben 10jährige Stämme von Aepfelbäumen an. Die Hasen benagten die aus dem Schnee hervorragenden Kronen. Die Fruchtknospen der Birnensorten „Besiämenka", sowie anderer Birnen und Aepfel erfroren. Einige Aepfel- und Birnbäume aus Riga erfroren gänzlich; ebenso die Pflaumen von Otschakow (unweit des schwarzen Meeres). Ueberhaupt litt alles Obst, auch Kirschen und Pflaumen. Beerenfrüchte, mit Ausnahme der Himbeeren; der Freiland-Jasmin (Philadelphus) und die gutgedeckten weissen Rosen erfroren.

Das Frühjahr sehr spät; die Birken schlugen nach dem 12. Mai aus, Nachtfröste häufig im Mai: der letzte den 24., wobei Georginen, Bohnen und Gurken erfroren. Die Aepfelbäume blühen noch nicht auf.

den 27. Mai (8. Juni n. St.)

Nachtrag von E. Regel. Einen Winter so hart wie den vergangenen und eine Entwickelung so spät wie die des Frühjahrs 1867, sah Petersburg lange nicht mehr. Ueber den Einfluss des Winters werden wir später Ausführlicheres folgen lassen, über den Unterschied der Entwickelung wird Hr. Dr. von Herder seine Beobachtungen mittheilen. —

2) Absinth gegen Beschädigung der Früchte durch Insekten. Im Bulletino della associazione agraria friulana (N. 14. p. 347) wird mitgetheilt, dass, um zu verhindern, dass Insekten die Früchte und die Blumen beschädigen, die Anwendung von Absinth (Artemisia Absinthium) sehr anempfohlen sei. Das Obst wird mit einem Absud von Absinth mehrere Male befeuchtet und die Blumen mit gut getrocknetem Pulver desselben bestreut; man hat beobachtet, dass die Früchte zu ihrer Reife gelangten, ohne irgend einen Instektenstich, und die Insekten auf den Blüthen bei Berührung des Pulvers allsogleich starben.

3) Beschattung von Gewächshäusern. Zur Zeit des höchsten Sonnenstandes sind die Fenster der Treib- und Gewächshäuser, sowie der Mistbeete gegen die sengenden Wärmestrahlen zu verhüllen, — dazu gehört viel Zeit und Bedeckungsmaterial, sowie grosse Sorgsamkeit der Angestellten. Um diesen Uebelständen abzuhelfen, hat der Glashändler J. A. Heckerl in Leipzig Schattengläser fabricirt, welche den zu schützenden Pflanzen bei genügender Menge von Licht auch ausreichenden Schatten geben, — er versah das Fensterglas mit mattgrünen Streifen und liess diese einbrennen, — die Versuche sind sehr günstig ausgefallen und solche Fenster zeigen sich sehr empfehlenswerth. Der Quadratfuss solchen Glases stellt sich circa auf 6 Sgr. — Dasselbe Resultat erreichte Heckerl noch einfacher durch Einschleifen der Streifen und da kommt der Quadratfuss auf nur $5^1/_2$ Sgr.

(Posen. landw. Ztg.)

4) Radieschen. In den Schriften der Akklimatisationsgesellschaft in Palermo (1866) finden wir die Methode angegeben, um zu jeder Jahreszeit und schnell Radieschen zu erhalten. Durch 24 Stunden wird der Samen im Wasser gelassen, dann in ein Säckchen gegeben und der Sonne ausgesetzt, nach 24 Stunden fängt derselbe schon zu keimen an und da kommt er in eine mit gut gedüngter Erde angefüllte Kiste, und wird von Zeit zu Zeit mit lauwarmem Wasser begossen; in 5—6 Tagen sehen wir die Wurzel schon in einer Grösse von kleinen Zwiebelchen. — Um im Winter Radieschen zu erzielen, bringt man oben erwähnte Kiste

in einen guten Keller, bedeckt sie mit einem Deckel und begiesst alle Tage ebenfalls mit lauwarmem Wasser. — Auf solche Weise kann man auch frühzeitig Blumen erhalten. (S).

5) Bepflanzung der Wohnhäuser. Eine auch in seinem Aeusseren freundliche Wohnung gehört jedenfalls zu den Annehmlichkeiten, die den Lebensgenuss in schönster und reinster Weise erhöhen — die Beschäftigung mit der Natur veredelt den Character und verfeinert die Sitten des Menschen; ein kleines Gärtchen am Hause ist schon genügend, das Gemüth zu erheitern, die Lebenskräfte der Natur, ihr inneres Walten, ihre Geheimnisse zu erforschen. Aber auch die Begrünung des Gebäudes, wie es in Frankreich, England und Schottland in lobenswerthem Gebrauch ist, trägt sehr viel zur Erheiterung bei und daher sollte diese eine specielle Disciplin der Gartenkunst bilden und auch in andern Ländern eingeführt werden. Hr. Buresch in Oldenburg hat über die Begrünung von Gebäuden einen sehr detaillirten Aufsatz geschrieben (Zeitschr d. Arch. u. Ing. Vereins in Hannover XII. 4. 1866. S. 401), und zwar die Art und Weise, sowie auch die Wahl der Pflanzen. — Schon bei Planirung des Grundes muss der Boden um das Haus für die Pflanzen vorbereitet werden, gute Gartenerde, Düngung u. s. w.; die geeignetste Zeit zum Pflanzen, nach Vollendung des Baues, ist der Herbst allsogleich nach dem Laubfall — es gedeihen wohl auch Frühjahrspflanzen sehr gut, es müssen aber frische Pflanzen verwendet werden und nicht solche die im Herbst ausgehoben und den Winter hindurch mehr weniger gut eingeschlagen aufbewahrt waren. Die Pflanzen müssen jung, gesund, kräftig und gut bewurzelt sein, ältere und stärkere Bäume kränkeln lange, alte Weinstöcke geben günstigen Erfolg, wenn sie ihrer ganzen Länge nach (selbst bis auf 8 Fuss) so in die Erde gelegt werden, dass einzelne junge Reben an dem betreffenden Orte zum Vorschein kommen, altes Holz über der Erde zu halten, ist nicht räthlich; die Pflanzen dürfen nicht zu tief gesetzt werden, nicht unter einer Dachtraufe, nicht zu nahe am Hause (3—4 Fuss vom Gebäude entfernt) und 1 Fuss tiefer als der umgebende Boden. Die Pflanzen werden bis auf wenige Augen zurückgeschnitten, um gleich im ersten Jahre kräftige Triebe zu bekommen; das Zurückschneiden während der ersten Jahre ist so lange fortzusetzen, bis normale Triebe entstehen und von diesen sind nur jene wachsen zu lassen, die zur Bedeckung der Wand nöthig sind. Aeusserst nothwendig ist besonders in den ersten Jahren fleissiges Begiessen der Pflanzen, sowie auch sind diese gegen jede Beschädigung zu schützen und die Drähte, Spalierlatten derart anzubringen, dass die Triebe der Pflanzen, wo sie sich entwickeln, auch wirklich angeheftet werden. Die Drähte und Latten sind während des Baues herzustellen, sind in verticaler Richtung an der Mauer anzubringen — das Einschlagen von Nägeln in den Fugen ist nicht zu empfehlen, eine Befestigung an Eisen ist weniger zweckmässig als an Holz — verticale Spalierlatten sind 0 m. 25 von einander und mindestens 25 cm. von der Wand entfernt zu halten. — Die Pflanzen sind an die Latten mit Halmen von Riedgras anzubinden, so lang sie jung sind, oder mit Bast und später mit Weidenruthen oder auch mit Bleidraht, um die öftere Erneuerung des Bandes zu vermeiden.

In Betreff der Wahl der zur Begrünung des Hauses anwendbaren Pflanzen sind nach Buresch Hedera Helix, taurica, arborea und hibernica nicht geeignet, indem diese dem Hause nicht das Leichte, das Graziöse, nicht das Frische gibt, langsam wächst und die Mauern fast moosartig überzieht; — Rubus fruticosus fl. albo pl., laciniatus als rankende immergrüne Pflanze, die auch den grössten Theil des Winters hindurch ihr dunkelbraun grünes Laub behält, ist nur dann anzuempfehlen, wenn sonst nichts gedeiht. Für den untern Theil der Mauern dienen Vinca minor mit ihren Varietäten. — Für sommergrüne Bekleidung sind vor Allem die Obstbäume in Spalierform anempfehlenswerth und darnach zu züchten — am geeignetsten zeigt sich der Weinstock mit allen Varietäten — Vitis laciniata mit Petersilien-

laub, der Gänsfüsser (Raisin rouge de Cantal.), Vitis Catawba (der filzige Wein) widersteht dem Froste und erträgt freistehend eine Kälte bis 30° und seine Var. Isabella, Longs Arkansas und Constantia — die Trauben haben wohl einen eigenthümlichen, den schwarzen Johannisbeeren ähnlichen Geschmack, einige an Ananas erinnernd, aber die Vegetation ist üppig und elegant; die Blätter meistens rosenroth, auf der Unterseite filzig, meist silberweiss glänzend, kaum eingeschnitten, bei einzelnen Sorten so gross wie Kürbisblätter, und die Blüthe sehr wohlriechend. Weitere Weinsorten behufs schöner und abwechselnder Belaubung neben den Catawba-Sorten waren Vitis labrusca mit der stark riechenden V. virginiana, vulparia, riparia (odoratissima). — Anwendbar ist auch Ampelopsis hederacea, sie hat einen raschen und kräftigen Wuchs, hält sich gegen jedes Wetter und das Laub gegen den Herbst hin ist schön gelbroth mit braunen Tinten gefärbt. — Dieser folgt Clematis, welche betreff Wetterfarbe, Wuchs, Belaubung, Blüthenpracht und Wohlgeruch sehr empfehlenswerth ist. — Clem. vitalba, welche durch Veredlung eine angenehme Decoration bildet. Cl. viticella, flammula; für niedrige geschützte Wände empfehlen sich durch ihre Blüthenpracht, Cl. azurea grandiflora, Cl. florida und v. fl. pl., Cl. japonica (bicolor.), lanuginosa, monstruosa, orientalis, virginica u. s. f. — Atragene alpina dient namentlich zur Bekleidung von Grotten. Eine sehr interessante, schlingende, zur Begrünung geeignete Pflanze ist Aristolochia Sipho, dann Periploca graeca, Minispermum canadense, Glycine chinensis, coerulea und atropurpurea, wohl kräftig, aber langsam wachsend. Lonicera Caprifolium mit den Varietäten sylvaticum, foliis variegatis, sempervirens, coccineum, aurantiacum etc. sind mehr durch schöne Blüthen und Wohlgeruch, als durch Wuchs und Blatt ausgezeichnet; letztere wird aber sehr durch die Blattlaus beschädigt. Durch Belaubung und Pracht der Blüthen ist Bignonia radicans ausgezeichnet; sie verlangt aber guten Boden und geschützte Lage; bei schlechten Boden und ungünstiger Lage wäre Lycium europaeum und ruthenicum (Teufelszwirn) zu verwenden. Salisburia atlantica oder Gingko biloba als Samenpflanze baumartig, als Stecklingspflanze rankend, wäre verwendbar wohl zu Erreichung von Kontrasten wegen den aus zusammengewachsenen Nadeln bestehenden blaugrünen, weissbestäubten Blättern. Ferner gibt das zahlreiche Geschlecht der Kletterrose (schottische und Prairie Rose.) namhafte Auswahl. Schliesslich wären noch zu nennen der Hopfen, die Zaunrübe, Kapuzinerkresse, Zierkürbis u. m. a., die leicht zu cultiviren sind. — Verf. meint, man soll gleich so viele Pflanzen setzen als Platz finden, um zu ersehen, welche sich am besten eignen, die überflüssigen kann man immer fortnehmen. Zu berücksichtigen kommt, dass um rasch und zugleich gut zu bekleiden an den betreffenden Pflanzen, nachdem durch das Zurückschneiden in den ersten Jahren ein kräftiger Wuchs erzielt ist, thunlichst wenig, wo möglich gar nichts geschnitten werden muss.

(S).

6) Baumwollernte in Dalmatien. In Bezug auf die Baumwollencultur, zu deren Versuchen Prof. Molin auch im Venetianischen angeregt hatte, die aber alle durchwegs erfolglos blieben — ist zu erwähnen, dass in Scardona (Dalmatien) Hr. Agazzi mit seinen Versuchen glücklich ist; derselbe hat an die Triester Gartenbaugesellschaft berichtet (l'amico dei campi, Trieste. Genajo, 1867), dass er auf 2 Joch Feld gegen 1800 Pfd. Baumwollkapseln erzielt habe, von diesen rechnet er 600 Pfd. reine Baumwolle (à 80 fl. der Zentner) und 1100 Pfd. Samen (à 10 kr. per Pfd.), so dass also eine reine Einnahme von 590 fl. erfolgt, wovon $^2/_3$ dem Colonen und $^1/_3$ ihm selbst verbleibt.

Sr.

7) Remontant-Nelken. Da meine Remontant-Nelken-Sämer auf der grossen Ausstellung 1865 in Erfurt vielseitige Anerkennung gefunden haben, so glaube ich im Interesse der Blumenfreunde zu handeln, wenn ich ihnen hier eine kurze Anleitung zur Anzucht dieser schönen Florblumen zur

Winterflor aus Samen gebe. Die Aussaat geschieht im Monat September in ein kaltes Mistbeet oder bei kleinen Quantitäten in einen Blumentopf, welchen man an einen vor zu heftigen Regen geschützten Platz stellt. Sobald sich die ersten Blätter entwickelt haben, pflanzt man die jungen Pflänzchen in 6′ hohe Holzkästen oder auch in Blumentöpfe in der Entfernung von 2″ von einander. Bis Ende März lässt man sie in diesen Gefässen stehen, welche man an einen frostfreien, hellen Ort bringt, worauf man sie an eine sonnige Stelle in den Garten 1′ weit von einander pflanzt. Sobald sich die Knospen so weit entwickelt haben, dass man erkennen kann, ob die Blume eine gutgefüllte, nicht platzende werden wird, welches bei den meisten Exemplaren sich im September und October zeigt, pflanzt man diejenigen, welche als gut erkannt sind, in Töpfe und stellt sie an einen schattigen Platz im Garten, wo sie leicht anwurzeln, ohne in ihrer weitern Entwickelung gestört zu werden. Sobald die ersten Fröste eintreten, bringt man die nun vollkommen angewurzelten Pflanzen in ein kaltes Gewächshaus oder Zimmer, doch womöglich in ein solches, welches nicht zu sehr der Sonne ausgesetzt ist. Die auf diese Art behandelten Remontant-Nelken werden den Blumenfreund den ganzen Winter hindurch durch ihre schönen Blumen erfreuen.

(Ausfelds Samen-Catalog).

8) **Pariser Ausstellung im Mai.** Genauere Berichte über die Pariser Weltausstellung, soweit solche sich mit Pflanzen-Cultur befasst, werden später folgen. Die Schätze der Pflanzenwelt finden sich alle im Jardin réservé. — Das ist auch der echte, unverfälschte Garten des Ausstellungshauses und zwar ein herrlicher Garten, dessen Anlage und Anordnung die höchste Anerkennung nicht vorenthalten werden darf. Hr. Barillet, der Gärtner der Stadt Paris, heisst der Zauberer, der dieses Stück Ausstellungsbodens zu einem kleinen Paradies gestaltet hat. Von dem Manne rührt der Anlageplan, rührt die Gruppirung der Details, rührt das Gros der riesigen Arbeit, die hier in so kurzer Zeit vollführt worden, her. Wer rechnet die Mühe nach, die wahre Energie, die Intelligenz, die diesen Platz geschaffen! Wie lange ist es her und eine sterile, wüste Fläche bezeichnete diesen Fleck des Marsfeldes, wo heute ein Ziergarten ersten Ranges seine breiten grünen Plätze, seine Treibhäuser, Blumenbeete, Wasserfälle, seinen See, seine Aquarien, Kioske und Pavillons hat! Ein Strahl goldenen Himmelslichtes fällt gerade über die reizenden Niederungen und Höhen des Gartens, als wir durch das eiserne Gitterthor treten. Mögen ihn liebliche Frühlingsgeister beschützen, dann wird er die Freude aller Ausstellungspilger sein, der reservirte Garten, ein wahres Augenlabsal, wenn man mit weltindustriell-wüstem Kopfe aus den Hallen des Ausstellungshauses heraustreten wird. Diese Anlagen schuf ein malerisch gruppirender Sinn, ein der Natur und Kunst gleich vertrautes, nahestehendes Auge. Eine grosse Anzahl in allen Farben des Glases und Holzes und Eisens schillernder Häuschen und Pavillons, die weit umherliegen, erfreuen zuerst unseren Blick. Zwei grandiöse Treibhäuser ziehen die Aufmerksamkeit der Blumenliebhaber auf sich. Aus Glas und Eisen, hoch und weit, massiv und doch so elegant gebaut, vereinigen sie in sich die prächtigsten Exemplare der in der Kunstschule erzogenen Kinder Floras. Da sehen Sie Azaleen, Eriken, Kamellien, Rosen, Bromeliaceen, Orchideen, Agaven. Die ersten Blumenzüchter Deutschlands, Frankreichs, Englands, Hollands, Belgiens haben sich an der Blumenausstellung der Weltausstellung betheiligt und das amtliche französische Blatt hat bereits zweimal in diesem Monat eine Liste der gekrönten Gärtner gegeben. Es sind meist französische Namen, einige englische und holländische abgerechnet. In dem Wintergarten (von Herbaumont) sieht man prachtvolle Kamellienexemplare; der Rosengarten ist reich an schönen seltenen Stücken, die namentlich aus den Gewächshäusern bekannter Blumenliebhaber herrühren, Lord Clyde, Baron Prevost haben sich da hervorgethan. Auch die Rosen des Marschalls Vaillant, Ministers des kaiserlichen Hauses

können sich auf einer Blumen-Weltausstellung sehen lassen. Grosse Beachtung von Seiten der fremden Blumenzüchter erregen die französischen „Rhododendron" der Gärtner Morlet und Cauchois. In dem holländischen Treibhause des Hrn. Thiery glänzen Cactus der kolossalsten Formen. In der Azaleen-Cultur sind die englischen Gärtner auf der Ausstellung die ersten. Ausser den Treibhäusern, Wintergärten, hat man den Blumen auch reizende Pavillons chinesischen, italienischen und holländischen Styles erbaut. Längs der Mauer, die der Ausstellungsraum auf dieser Seite hin absteckt, streckt sich ein zierliches, weithin reichendes Zelt, von aussen mit farbigen Glasglöckchen dekorirt, das auch als Blumen- und Obsthalle dient und eine ziemliche Anzahl der bezüglichen Aussteller vereinigt. Das Auge des Arrangeurs musste natürlich auch auf imponirende Baumpflanzungen für den reservirten Garten gerichtet sein. Auch diese fanden sich und die riesige Platane des Gärtners Lechevalier wird auch jenen gerecht, deren Ansprüche auf Bäume in einem Garten nicht hoch genug sein können. Hat man doch ganz andere Schwierigkeiten bei Errichtung dieses Ausstellungsgartens überwunden! Man hat ein Bett gegraben und einen niedlichen See hineingeleitet, der sich jetzt nun in üblichen Schlangenwindungen durch den Garten zieht und an seinem Ufer ein reiches, vegetabilisches Leben sich entwickeln sehen kann. Hie und dort hat man seine Ufer auch durch zierliche, kleine Brücklein verbunden, für die sich auch Aussteller gefunden haben.

Alles, alles für den Garten Nothwendige hat seine Aussteller gefunden, sogar das Wasser zum See, das die Seine ausgestellt hat. Und was bedeutet denn da unfern des Sees dieser schwarze Felsenblock, den sie eigens aufgerichtet und der einem alten Grottenhause ähnelt? Da drinnen in dem felsigen Steinungethüme haben sie ein Aquarium errichtet, das die Freude der kleinen Ausstellungsbesucher vorzüglich bilden wird, die sich an dem kleinen Gethiere aller Art, das sich da im Trüben herumtreibt, sonderlich erfreuen werden. Auch das ist eine merkwürdige Arbeit. Kriegt man doch alles mögliche Gesindel des Meeres da zu sehen und zwar in richtigem Meerwasser! Fische sind die schwere Menge in den Aquarien. Alle besonderen Merkwürdigkeiten von Pflanzen sind in dem Orchideenhause aufgestellt. Da glänzten an Orchideen Cattleya bogotensis und Trianaei, ferner von andern Pflanzen Anthurium regale, ein neuer Echites, Anthurium Scherzerianum in Blüthe, etc. Dass der erste Preis dem berühmten Garten von J. Linden in Brüssel für die Ausstellung im Mai zugesprochen ward, ward früher schon erwähnt. —

9) Bewaldung von Steppen. In Petermann's „Geographischen Mittheilungen" (Gotha III. Heft 1867) findet sich eine Mittheilung über die Bewaldung der Steppen im südlichen Russland, welche für die Forstcultur von hohem Interesse ist — es sollen sich nämlich auf mehreren hundert Quadratfaden Eichenpflanzungen vorfinden, die alle sehr gut gedeihen und den günstigsten Erfolg in Aussicht stellen. — Diesen Gegenstand finden wir in der „Oesterr. Revue" (Wien, Februarheft 1867) von Professor Dr. A. Kerner besprochen. In seiner Abhandlung: „über die periodisch wiederkehrende Dürre im ungarischen Tieflande u. s. w." vergleicht Kerner die ungarischen Steppen — das Alföld — mit jenen im südlichen Russland und sagt (S. 55): „die eigentliche Steppe wird sich im südlichen Russland ebenso wenig wie im ungarischen Alföld Wälder aufzwingen lassen, eben darum, weil diese Gebiete „Steppen" sind"; — Ferneres wird bemerkt, es sei eine irrige Meinung der Oeconomen, dass die Trockenheit der Steppe durch Aufforstungen von Wäldern leicht gebannt werden könnte, denn „die Steppe", sagt Kerner, „ist im Hochsommer nicht darum dürr, weil ihm die Wälder fehlen, sondern es fehlen ihr die Wälder, weil die Trockenheit des Sommers schon zu einer Zeit den Saftumtrieb in den hochstämmigen Holzpflanzen unmöglich macht, in welcher diese Pflanzen ihren jährlichen Lebenscyclus noch nicht normal zum Abschluss gebracht haben."

In den weiten Niederungen, welche sich am Unterlaufe der Wolga ausdehnen, gliedert sich, nach Kerner, das Jahr in drei Abschnitte; der eine umfasst den ziemlich rauhen Winter mit einer mehr oder weniger mächtigen Schneedecke; der zweite umfasst die eigentliche Vegetationszeit, in welchem die atmosphärischen Niederschläge und die von der winterlichen Schneedecke herstammende Bodenfeuchtigkeit eine vegetative Entwicklung gestattet, und der dritte Abschnitt umfasst die trockene Jahreszeit, in welcher der regenlose Nordostwind ununterbrochen anhält und in welcher wegen übergrosser Dürre der Saftumtrieb in den Pflanzen nicht stattfinden kann. Die Vegetationszeit ist also hier auf weniger als drei Monate beschränkt, diese genügt nicht, denn die hochstämmigen Bäume und Cerealien benöthigen eine volle dreimonatliche Vegetationszeit und nur auf zunächst an den grossen Strömen liegenden Landstrichen, auf welchen das Wasser direct und indirect zu gute kommt, kann die Dürre eliminirt und die Anzucht von Wald und Kornfeld ermöglicht werden.

Diese wesentlichen klimatischen Verhältnisse finden sich alle auch im ungarischen Tieflande, doch aber etwas günstiger.

Nach Kerner's Ansicht beschränken sich Aufforstungs-Versuche im ungarischen Tieflande (und in Folge der klimatischen Verhältnisse wohl auch im südlichen Russland) auf das wäldertragende Randgebiet des Tieflandes und in dem centralen Steppengelände nur auf die nächste Nachbarschaft der Flüsse, Sümpfe und Kanäle; — auf jenen Steppenflächen, wo sich diese Vortheile nicht bieten, sind nach Kerner's Ansicht alle Versuche als erfolglos zu betrachten *).

In Betreff der Wahl der Bäume zu obenerwähnten Bewaldungen sind jene vorzuziehen, welche möglichst spät ihre Knospen öffnen, damit die Entwicklung der jungen Triebe und Blätter in eine Zeit fällt, in welcher die im Mai fallenden Nachtfröste nicht schädlich sind, oder dieselben sollen gegen den Frost nicht sehr empfindlich sein. Die Arten sollen sich auch durch Stockausschlag leicht verjüngen können, sie sollen möglichst tiefgehende Wurzeln haben und endlich sollen sie ihren jährlichen Lebenscyclus rasch abschliessen können und nicht viele Monate zur vollkommenen Ausbildung ihres jährlichen Holzcylinders bedürfen. Zu diesem Behufe eignen sich am besten Pappeln, Weiden, Espen, Ulmen und Acacien, welche mehr oder weniger die bedingenden Eigenschaften besitzen und nur in dem für den Waldwuchs günstigeren Randgebiete wären im Schutze der einmal herangezogenen Pappeln, Weiden und Acaciengehölze auch Stiel- und Weisseichen, Birken und Hainbuchen in geschlossenen Beständen aufzubringen. Sr.

*) Die Wälder des ungarischen Tieflandes (Wien. Ztg. 1859—60); — Waldlose Gebiete (Oesterr. Revue I. Jahrg. 1. Bd.); — die Aufforstung des Flugsandes im ungarischen Tieflande (Oesterr. Monatsschrift f. Forstwesen, Februarheft 1865).

IV. Literatur.

1) Edmond Boissier, Flora orientalis. Volumen I. Basel bei H. Georg.

Ein äusserst wichtiges Werk des berühmten Reisenden und Botanikers Edm. Boissier. Dasselbe umfasst die Flora des Orientes von Griechenland und Aegypten bis an die Gränzen Ostindiens; schliesst die Krim, den Caucasus und die Länder Kleinasiens bis Turkestan mit ein.

Dieser erste Band umfasst die Familien der Ranunculaceen bis zu den Ampelideen nach der Anordnung von De Candolle.

2) Max Kolb, der Königliche Botanische Garten in München. München 1867 bei H. Manz.

Diese Schrift gibt eine Uebersicht über die Sammlungen des dortigen Botanischen Gartens, über die Geschichte des Gartens, (der Garten ward 1807 gegründet und gab 1825 den ersten Samencatalog heraus), über Klima und Bodenverhältnisse um München, und endlich über die Thätigkeit des dort gegründeten Pflanzen-Physiologischen Institutes und das mit dem Garten verbundene Museum.

3) Dr. Milde, Monographia Equisetorum. Dresden 1865. Veröffentlicht in den Verh. d. K. Leopoldinisch-Carolinischen Academie, mit 35 Tafeln.

Eine in jeder Beziehung ausgezeichnete und gründliche Bearbeitung der Equiseten, mit deren Beobachtung sich der Verfasser schon seit einer Reihe von Jahren beschäftigte. (E. R.)

V. Personalnotizen und Neuestes.

1) In Paris versammelt sich vom 16. bis zum 23. August ein Botanischer Congress, zu dem die Botaniker aller Länder eingeladen werden.

Zur Verhandlung sind 2 Fragen aufgestellt, nämlich:

1) Ueber den Einfluss der Bestandtheile des Bodens auf die Vertheilung der Pflanzenarten.

2) Ueber die Nothwendigkeit ein Botanisches Gesetzbuch (Code botanique) festzustellen, um die verschiedenen Streitfragen zu ordnen, welche Nomenclatur, Synonymie und Priorität betreffen. Ein Programm zu diesem Zwecke ist vorbereitet.

Die Sitzungen finden im Local der Gesellschaft (Rue de Grenelle St. Germain 84) statt und die erste derselben wird den 16. August 8 Uhr Abends eröffnet. Die Einladung geht von der Botanischen Gesellschaft für Frankreich aus.

Präsident des Comités für den Internationalen Congress ist Graf Jaubert, Vicepräsident A. Gabler, Sekretäre E. Bureau, G. Planchon, H. Vilmorin und W. de Schönefeld. —

2) Exemplare des provisorischen Programms für die Internationale Blumenausstellung im Jahre 1869 zu St. Petersburg hat der Unterzeichnete auch der Buchhandlung des Herrn Ferdinand Enke in Erlangen zugesendet und können solche also auch von dort bezogen werden. (E. R.)

3) Die Internationale Ausstellung, welche die Königliche Gesellschaft für Ackerbau und Botanik in Gent (Société Royale d'agriculture et de botanique à Gand) im Jahre 1868 in Gent veranstaltet, wird den 28. März eröffnet und dauert bis zum 4. April.

Die provisorisch ausgegebenen Programme publiciren 241 Concurrenzpunkte. Dieselben sind auf Anfrage durch den Sekretär der Gesellschaft „Mr. Edmond Clauss“ zu beziehen. Eine Ausstellung der Art in Gent, der Metropole der Blumistik auf dem Continent, verspricht überaus reichhaltig und glänzend zu werden. —

4) In Karlsruhe hat sich ein Gartenbauverein für das Grossherzogthum Baden gebildet. Es ist ein erfreuliches Zeichen, dass auch dort, die Freunde des Gartenbaues einen Centralpunkt für den Austausch ihrer gegenseitigen Erfahrungen gewonnen haben. Wünschen wir den Bestrebungen dieses Ver-

eines den zur Förderung ihrer Zwecke nothwendigen Segen und die wärmste Theilnahme von Seiten der eigentlichen Vertreter des Gartenbaues, der Herren Gärtner.

(E. R.)

5) Eine Trauerbotschaft durchlief schon Europa. Maximilian, der Kaiser von Mexico, hat für die Sache, die er übernahm, als entschiedener Mann sein Leben eingesetzt und verloren. Wir haben den Lesern der Gartenflora erst kürzlich den Bericht über die von demselben früher nach Brasilien veranstaltete Reise, sowie über das in seinem Auftrag geschriebene Prachtwerk gegeben. Wie die Geschichte Maximilian I. in ihr Gedenkbuch einschreiben wird, so glänzt dieser zu früh für die Naturwissenschaften dahin geschiedene Spross eines erlauchten Kaiserhauses auch als leuchtender Stern in den Annalen der Botanik und des Gartenbaues nicht blos als hoher Beschützer und Förderer, sondern als Kenner und Freund, der mit seiner Reise ein bleibendes Monument in der Geschichte der Botanik sich selbst gesetzt hat. Wir hofften, dass durch ihn die reichen Schätze des Pflanzenreichs des fernen Mexiko eröffnet und zugänglich gemacht werden sollten und nun müssen wir schon mit tiefer Trauer sein trauriges Schicksal erfahren.

(E. R.)

6) Die Blumenausstellung der k. k. Gartenbaugesellschaft in Wien Ende April 1867. Doch wieder einmal hat sich das neue Gebäude der Gartenbau-Gesellschaft seinem eigentlichen Zwecke eröffnet — es wurde die 50. Blumenausstellung eröffnet, die als eine Jubelfeier betrachtet werden kann, da die erste Ausstellung im Jahre 1837 stattgefunden hatte. Mit dieser Ausstellung traten ausserdem mehrere für den Bestand der Gesellschaft wichtige Bestimmungen ins Leben, wie, dass der von Seiner Majestät in Aussicht gestellte Antheil an einer „Staats-Lotterie zu gemeinnützigen Zwecken" bereits von der im Jahre 1869 zur Ziehung kommenden 12. verrechnet werde — ein höchst wichtiges Zugeständniss für das finanzielle Arrangement der noch schwebenden Bauschulden des Gebäudes; — dann dass die für „ausgezeichnete Leistungen an Handelsgärtner des Inlandes" Allerhöchst verliehenen Kaiserpreise von nun an jedem Gärtner des Inlandes, ohne Unterschied, ob derselbe Handelsgärtner oder nicht, zuerkannt werden dürfen; — so auch ist für das künftige Fortschreiten der Gesellschaft und Förderung ihrer Zwecke von hoher Bedeutung, dass der hohe Beschützer aller Kunst — industriellen und nationalökonomischen Interessen, Seine Kais. Hoheit Erzherzog Karl Ludwig das Protektorat der Gesellschaft übernommen hat.

Die äussere Ausstellung — Flaggen, Decorirung u. s. w. war wohl sehr bescheiden, desto glänzender war aber die Ausstellung selbst in ihrem neuen Arrangement, denn das sonst dominirende charakteristische Merkmal der Blumenausstellungen, die grosse Menge von rothen, röthlichen und weissen Bouquets von Rhododendron und Azaleen, war diesmal in engere Grenzen gezogen; so auch ist man diesmal von dem früheren Systeme theilweise abgegangen, die Ausstellungssäle in englische Parks oder doch Squares zu verwandeln, mit Dickicht in der Mitte und Blumenbeete als Garnirung. Den Mittelraum füllten zwei grosse niedere Blumenparterres, das eine mit sehr schönen Azaleen und einer bosquetartigen Gruppe von Epacris, das zweite war aus Rhododendron und Hortensien, in deren Mitte sich ein Marmorvasenpaar erhob, und als abschliessende Gruppe erhob sich ein Palmengehölz von den seltensten und interessantesten Zierpflanzen umgeben, aus dem k. k. Hofgarten in Schönbrunn.

Die Einsendungen waren diesmal sehr reichhaltig, dass man zum Anbau eines Glaspavillons schreiten musste, welcher eine Grotte darstellte, in deren Hintergrund sich eine riesige Austria aus Terracotta zwischen zwei ruhenden Löwen erhob, von mächtigen, in prachtvoller Blüthenfülle prangenden Rhododendron aus dem Garten (Obergärtner Herr Karl Czisch) der Fürstin Dietrichstein umgeben.

Das Hauptinteresse concentrirte sich auf

die zum ersten Male aus den k. k. Hofgärten eingesendeten Gruppen, deren ausgestellte Nummern nach Allerhöchster Bestimmung ausser Concurrenz mit den übrigen Expositionsstücken zu stehen und auf keine Preiserkennung Anspruch zu machen hatten; — aus den vielen, in jeder Richtung werthvollen Pflanzenarten erwähnen wir nur die Telopea speciosissima aus Neuholland und das im blendenden Scharlach glühende Anthurium Scherzerianum aus Guatemala — und als interessanten Gegensatz, die Flora aus den österreichischen Alpen aus dem Garten des Belvedere.

Aus der vom Handelsgärtner Hrn. Ludwig Abel (welcher mit 20 Preissen ausgezeichnet wurde, darunter mit der goldenen Medaille für „sechs in neuester Zeit eingeführte, noch nicht ausgestellt gewesene, durch Pracht und Blüthe ausgezeichnete, bereits vorgeschritten entwickelte Pflanzen") ausgestellten Masse botanischer und blumistischer Schönheiten erwähnen wir nur: Zamia sp. n., Tillandsia argentea, Beschorneria multiflora, Dimorphantus mandschuricus Leptopteris superba, Chorizema u. s. w.

Von sonstigen Specialitäten erwähnen wir ferner: die Orchideen und Bromeliaceen *) des Herrn J. G. Beer, unter welchen ein für den Inzuchtpreis concurrirender und prämirter Sämling von Hymenocallis; dann eine Medinilla magnifica aus dem Garten des Fürsten Schönburg; ein reichblühendes Sikkim Himalaya Rhododendron (Falconeri) von Hrn. Pohle; — eine reiche Collection sehr grosser Viola tricolor vom braunschweigischen Hofgärtner in Hietzing, Herrn Lesemann mit dem Staatspreise (40 Ducaten) ausgezeichnet *); — Camellien und Azaleen vom Hrn. Stek; — Caladien von Hrn. Skebra; Rosen in prachtvollen Exemplaren von Hrn. Bachraty, Dufontainesia spinosa aus dem Graf Schönborn'schen Garten (Obergärtner Herr J. Döller); — zwei grosse prächtige Orangenbäume im reichsten Schmucke der Früchte aus dem Garten des Schotten-Stiftes; — dann Rhododendron Jasminum und Proben der für die Weincultur höchst wichtigen Methode der Versetzung in Moosballen aus dem Fürst Lichtenstein'schen Garten zu Eisgrub; — geschmackvoll arrangirte Blumenbouquets u. m. a.

Von Blumenmarktpflanzen war manches Gute und Schöne vorhanden — im allgemeinen aber liegt dieser Zweig des Gartenbaues am meisten darnieder — er verdiente mehr Anregung; von mehreren Seiten wurde die Aeusserung gehört, ob es denn nicht zweckmässig wäre, das eigens zu Gartenbauzwecken errichtete Gebäude, zu Ausstellungen das ganze Jahr hindurch zu benützen und zwar den Handels- u. a. Gärtnern Gelegenheit zu bieten, ihre Novitäten dem Publikum zur Schau zu bringen — hierdurch dürfte unter den kleinen Gärtnern wohl auch eine Anregung zur Hebung des Blumenmarktes erzielt werden, die Liebe zur Blumenzucht im Publikum noch mehr befördert. Auch Obst und Gemüse war wenig vortheilhaft vertreten, es werden wohl mehr die Preise ertheilt, um diese anzubringen, als wegen besonders ausgezeichneter Leistungen. — Auch dieser Theil der Gartencultur verdiente von Seite der Gartenbau-Gesellschaft grössere Anregung, besonders aber durch öffentliche unentgeltliche Vorlesungen und praktische Uebungen.

Unter den Gartenwerkzeugen war ebenfalls wenig wesentlich Neues aufzufinden: Eisenmeubles, Fenster, Gartenspritzen, darunter der Thauspritzer in Verbindung mit einem Blasebalg, Hängematten, Thonwaaren, Düngermittel u. s. f. Sr.

*) Allgemeines Bedauern hörte man, dass diese 10 merkwürdigen Pflanzen in Glasschränke bewahrt sind und sich durch den Nebel, der auf dem Glase haftet, der Beobachtung und Bewunderung entziehen; allgemeiner Wunsch war, dass solche Warmhauspflanzen in ein provisorisches grösseres Tepidarium ausgestellt würden, um sie dem Beschauer mehr zugänglich zu machen.

*) Den 2. Staatspreis (10 Dukaten) erhielt Hr. Schebanek, Landesgärtner in Brün.

7) Die 5. Allgemeine Versammlung deutscher Pomologen, Obst- und Weinzüchter, verbunden mit einer Ausstellung von Obst, Trauben, Weinen und Geräthen, findet vom 24.—27. September d. J. in Reutlingen bei Stuttgart statt. Die betreffenden Programme können durch Dr. E. Lucas in Reutlingen bezogen werden. Das Comité wird für Wohnungen sorgen und Gäste, die solche nicht zum Voraus bestellt haben, werden im Anmeldebureau im Gasthof zum Kronprinzen, in der Nähe des Stationsgebäudes der Eisenbahn, Wohnungen zugewiesen erhalten. Ausserdem werden ankommende Gäste auf der Eisenbahnstation durch Mitglieder des Comités, kenntlich durch rothe Schleifen, empfangen werden.

Anmeldungen betreffs Einsendung von Obstsammlungen und andern Gegenständen, sind bis zum 1. Septbr. an Hrn. E. Lucas oder C. Späth einzusenden. Es werden nur mit Namen versehene Sammlungen zur Ausstellung zugelassen. Sendungen sind zu adressiren; „An das Comité für die Obst- und Trauben-Ausstellung in Reutlingen, Ablage in der Fruchthalle“ solche sind franco als Eilgut einzusenden. Preise für die besten Einsendungen werden wahrscheinlich ertheilt werden, doch ist das noch nicht fest bestimmt. (E. R.)

Himbeeren. Rubus Idaeus L.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Himbeeren. (Rubus Idaeus L.)

(Siehe Tafel 553.)

Rosaceae.

Ueber die Cultur der Himbeeren veröffentlichte der Referent kürzlich ein besonderes kleines Schriftchen im Verlage des Herrn Ferdinand Enke. Die beistehende Tafel gibt die Abbildung von 17 verschiedenen Sorten, deren kurze Beschreibung wir hier folgen lassen. —

1) Fleischfarbige französische. Früchte schön gelb, ganz reif röthlich gelb, von köstlich süssem würzigem Wohlgeschmack. Sehr volltragend und grossfrüchtig.

2) Miracle de 4 saisons. Früchte gross, tiefroth, von sehr angenehm säuerlich würzigem Geschmack. Reichtragend und das Petersburger Klima gut ertragend. Vorzügliche Sorte.

3) Fastolffs rothe. Ausgezeichnet durch reichen Ertrag; schöne grosse ansehnliche, trüb rothe Früchte. Durchaus dauerhafte, auch harte Winter überdauernde Sorte. Geschmack würzig, schwach säuerlich. Zum Anbau im Grossen die erprobteste Sorte. —

4) Massons Trauben. Eine sehr volltragende, rothfrüchtige Sorte, von süssem, rezentem, würzigem Geschmack. Gleichfalls hart.

5) Braune amerikanische. Früchte braunroth, aber nur mittelgross. Ausgezeichnet durch ausserordentlich reichen Ertrag und ganz vorzüglichen süssen würzigen Geschmack. —

6) Rothe Riesen. Aehnlich Nr. 3, Früchte etwas heller roth und der Geschmack süss würzig.

7) Neue Queen Victoria. Schöne ansehnliche Früchte von dunkelrother Färbung. Vorzüglich rezenter würziger Geschmack. Sehr volltragende Sorte.

8) Türk's. Schöne grosse hellrothe Früchte von süssem würzigem Geschmack. Eine vorzügliche, sehr volltragende Sorte.

9) Grosse rothe Chili. Dunkelrothe mittelgrosse Frucht von süssem würzigem Geschmack. Die Früchte lö-

sen leicht vom Fruchtboden. Sehr volltragend.

10) Carters prolific. Ansehnliche grosse trübrothe Früchte von süssem würzigem Geschmack. Volltragend.

11) Hornet. Eine der grössten und schönsten rothen Früchte, von der schon im letzten Jahre die Abbildung gegeben ward. Farbe tief roth. Geschmack süss, köstlich würzig. Sehr volltragend. Ausgezeichnet.

12) Couleur de chair. Tief gelbe, rundlich-kegelförmige Früchte von mittlerer Grösse. Geschmack sehr süss und angenehm. Sehr volltragend.

13) Belle de Fontenay. Lange oder rundlich-kegelförmige, sehr grosse dunkelrothe Frucht. Fleisch süss und angenehm gewürzt. Sehr volltragende vorzügliche Sorte.

14) Souchets. Rundliche, mittelgrosse, trübrothe Früchte von sehr angenehmem Geschmack. Volltragend.

15) Neue Allen. Rundliche, hellrothe, mittelgrosse Früchte. Geschmack sehr süss und würzig. Volltragend. Im Geschmack eine der besten rothen Sorten.

16) Lange rothe Holländische. Zum Anbau im Grossen, neben der Fastolffs und der Gewöhnl. rothen Holländischen zu empfehlen. Man findet diese Sorte in einzelnen Obstgärten in Petersburg in grösserer Menge angebaut. Früchte gestreckt kegelförmig, tief roth, von frischem, süssem, würzigem Geschmack. Sehr volltragend, überall gut ausdauernd und den Transport leicht ertragend. Eine sehr gute Sorte, die, wie es scheint, in Russland zufällig entstanden ist. —

17) Rothe Stachellose. Früchte mittelgross, rundlich, roth, von süssem Geschmack. Sehr volltragend. Die Stengel dünn, anfänglich mit kleinen Stacheln, später stachellos. —

Die Cultur selbst betreffend, haben wir zum oben angeführten Schriftchen nichts hinzuzufügen. In Bezug auf Vermehrung wollen wir hier noch zweier von uns am angeführten Orte nicht erwähnter Methoden gedenken, die besonders zur schnellen Vermehrung neuer Sorten zu empfehlen sind. Es bestehen dieselben in der Vermehrung durch Wurzelstücke und durch Stecklinge.

Die Vermehrung durch Wurzeln wird im ersten Frühjahr, wenn der Boden aufgethauet ist, vorgenommen. Aeltere Exemplare werden aus dem Boden genommen, die Erde wird von den Wurzeln abgeschüttelt und nachdem man sie in so viel Exemplare getheilt, als sie bewurzelte Triebe besitzen, schneidet man auch noch die stärkern Wurzeln soweit ab, als dies angeht, ohne die Pflanze zu sehr zu schwächen. Man zerschneidet nun diese Wurzeln in Stücke von ungefähr 2 Zoll Länge und legt diese in besondere Beete horizontal ein, so dass sie noch ungefähr $^1/_3$ bis $^1/_2$ Zoll hoch mit lockerer sandiger Erde gedeckt sind. Alle Wurzeln der Himbeeren besitzen die Fähigkeit, Knospen zu bilden und so werden auch aus diesen Wurzelstücken sich Augen entwickeln, die sich sofort bewurzeln. Natürlich sind solche aus Wurzelstücken erhaltene Pflanzen schwächer und werden erst im zweiten Jahre die Stärke erhalten, um im 3. Beeren tragen zu können.

Stecklinge schneidet man gleichfalls im Frühjahr, und zwar wenn die Knospen

*) Die Nummern unserer Tafel entsprechen den Nummern, unter denen die Sorten hier aufgeführt sind. Nr. 11, 12, 14, 15, sind nicht abgebildet.

Sarracenia flava L.

schon angeschwollen sind, von den Holztrieben des letzten Jahres. Natürlich darf man nur ganz gesund gebliebenes Holz wählen. Man lässt jedem der Stecklinge 3 Augen und steckt sie dann auf einem schattig gelegenen und natürlich feuchten Beete schief in die Erde ein, so dass nur noch das oberste Auge aus dem Boden hervorsieht. Im Laufe des Frühlings und Sommers bilden solche Stecklinge Wurzeln und Triebe, bleiben jedoch gleichfalls im gleichen Jahre noch schwach. — Stärke und Gesundheit von Wurzelstücken und Stecklingen bedingen es, wie viel derselben wachsen und wie stark solche noch im gleichen Sommer werden. Die Unterhaltung und Pflege im Laufe des Sommers besteht im Reinhalten von Unkraut und fleissigen Begiessen bei trockenem Wetter. Im Herbste lässt man die jungen Pflanzen stehen, deckt den Boden zwischen den Pflänzchen mit Laub und verpflanzt im folgenden Frühjahre auf Schulbeete, damit solche hier die Stärke zum Abgeben oder zum Pflanzen auf Beete, wo sie tragen sollen, erlangen.

(E. R.)

---

b) Sarracenia flava L.

(Siehe Tafel 554.)

Sarracenieae.

S. flava L. spec. 729. — Willd. spec. 1150. — Bot. Mag. tab. 780. — Andr. rep. tab. 381. — Lodd. bot. cab. tab. 1957. — Rchb. pl. exot. tab. 5; — foliis strictis scapo longioribus, foliorum appendice ovato acuminato erecto. —

Unsere beistehend abgebildete Sarracenia wächst gleich der früher besprochenen S. purpurea in den Sümpfen der südlichern Staaten Nordamerika's. In Bezug auf die eigenthümliche Bildung von Blatt und Blumen, sowie in Bezug auf Cultur verweisen wir auf das bei S. purpurea (Grtfl. pag. 130) Gesagte. Die Blätter stehen hier aufrecht, werden bei guter Cultur 2 Fuss und darüber lang. Die Blüthenschafte etwas kürzer als die Blätter und grosse gelbe nickende Blumen tragend. Ist bei guter Cultur eine nicht blos interessante auffallende, — sondern zur Zeit der Blüthe auch eine schöne Pflanze, die wohl eine sorgsame Pflege verdient und belohnt. —

(E. R.)

---

c) Eupatorium Weinmannianum Rgl. et Körn.

(Siehe Tafel 555 Fig. 1—3).

Compositae.

E. Weinmannianum Rgl. et Körn. in index sem. horti Petrop. 1857. p. 41.*). —

Das beistehend abgebildete Eupatorium ward vom Referenten und seinem verehrten Freunde und frühern Collegen, Hrn. Prof. Körnicke in Bonn, im Jahre 1857 beschrieben. Der hiesige Garten hatte solches als E. roseum aus dem Garten zu Paullowsk, vom Hrn. Weinmann bekommen. Später erhielten wir die gleiche Pflanze auch noch als E. Morisii, glabrum und Ageratum glaucum aus andern Gärten. Dasselbe bildet einen 3—4 Fuss hohen Halbstrauch, der vom October bis Dezember seine schönen weissen Blüthendolden in reichlicher Menge im Kalthause entwickelt, weshalb es als dankbarer Winterblüher kräftigste Empfehlung verdient. Das Vaterland ist wahrscheinlich Südamerika. Gehört zu den in einer gewöhnlichen Gartenerde leicht und kräftig gedeihenden Pflanzen, ist ohne jede Schwierigkeit leicht zu cultiviren, blühet jährlich und wird durch Stecklinge und Samen fortgepflanzt. —

Fig. 1. Zweig in natürlicher Grösse.
Fig. 2. Hüllkelch.
Fig. 3. Frucht mit Blume und Pappus. Fig. 2 und 3 vergrössert.

(E. R.)

*) Eupatorium. Ser. III. Eximbricata.**** Capitulis 6—10 floris. — E. Weinmannianum; fruticosum, glabriusculum; ramis teretibus, laevibus, glabris; foliis oppositis, petiolatis, elliptico-lanceolatis, utrinque acutis v. acuminatis, serratis, basi apiceque integerrimis, glaberrimis, eglandulosis, penninerviis; corymbis terminalibus, amplis, laxiusculis, superne puberulis; capitulis 6—13 floris; involucri cylindrici squamis linearibus, obtusiusculis v. acutis, apice sub lente, puberulis et margine pubescentibus; achaenio glabro.

d) Eupatorium Haageanum Rgl. et Körn.

(Siehe Tafel 555 Fig. 4—6.)

Compositae.

E. Haageanum Rgl. et Körn. ind. sem. h. Petr. 1857. pag. 40 *).

In seinen Eigenschaften als Winter-

) Eupatorium D. C. prodr. V. 141. Ser. III. Eximbricatae. Capitulis 20—70 floris. — E. Haageanum, caule suffru-

1-3 Eupatorium Weinmannianum Rgl. Körn.

4-6 Eupatorium Haageanum Rgl. Körn.

blüher, leichter Cultur und Vermehrung schliesst sich dieses Eupatorium an das Vorhergehende an. Bildet aber einen niedrigern Strauch mit weichern Blättern, die denen des E. ageratoides ziemlich ähnlich. Blüthencorymben gleichfalls weiss. Stammt wie das vorhergehende wahrscheinlich aus Südamerika, Cultur im Kalthause. Wir erhielten diese Pflanze auch als E. australe Bartl., aus dem botanischen Garten in Göttingen. Hr. Hofrath Bartling scheint diese Pflanze ebenfalls als neu erkannt und benannt zu haben, ohne solche jedoch zu beschreiben: Ferner als E. Fraseri und E. rugosum aus verschiedenen Gärten. —

Fig. 4. Blühender Zweig in natürlicher Grösse.

Fig. 5. Ein Hüllkelch.

Fig. 6. Frucht und Blume mit Pappus. Fig. 5 u. 6 vergrössert.

(E. R.)

---

ticoso, erecto, cum petiolis breviter puberulo; foliis oppositis, petiolatis, ovatis, acuminatis, cordatis, subgrosse serratis, utrinque ad nervos brevissime puberulis, ceterum glabris, membranaceis; capitulis corymbosis, pedunculatis, circiter 30—40-floris; bracteis involucri biseriatis, lineari-oblongis, acutis, puberulis; achaenio pentagono, hispidulo. —

2) Die Universelle-Blumen-Ausstellung in Paris.

Bei den gehäuften Materialien, welche die Pariser Universelle-Ausstellung bietet, wird Niemand verkennen, wie schwierig es ist, ein in allen Richtungen getreues Bild zu geben, zumal wenn dies in gedrängten Mittheilungen geschehen soll.

Dass gerade das Marsfeld, auf dem die Industrie- wie Blumen-Ausstellung stattfindet, welches seit seiner Gründung zu keinen andern Zwecken, als zu militärischen gedient hat, nun ein Kampfplatz entgegengesetzter Natur geworden ist, dürfte man fast als eine Courtoisie des Kriegs-Gottes, dem es ja gewidmet war, betrachten, und wem diese grosse unfruchtbare Fläche bekannt war, und wer sie heute sieht, der möchte in der That Zweifel hegen, dass all die Bauten, Terrain-Bewegungen, Pflanzungen u. s. w. das Werk eines einzigen Jahres sind, denn man kann sagen, alles, was die Mittel und vereinigten Kräfte in Kürze zu erreichen im Stande sind, ist hier in einer Weise bewiesen, wie es noch nicht da gewesen ist.

Es ist bekannt, dass der Senator Le Play an der Spitze der ganzen Unternehmung war, welchem von Seite seines Monarchen nebst einem unbegränzten Vertrauen, Alles zur Verfügung stand, dem keine Hindernisse zu gross, und dem auch in solcher Angelegenheit der schwierigste aller Punkte, das Geld, keine Schranken bot. Der Park um die Ausstellung, welche Bezeichnung wir keineswegs richtig finden, sowie die Anlage, die Blumen-Ausstellung, welche in unmittelbarer Verbindung mit den Industrie-Ausstellungs-Räumen steht, wurde unter der Leitung des rühmlichst bekannten Ingenieur Alphand, der an der Spitze der Pflanzungen und Promenaden der Stadt Paris steht, und vom

Herrn Barillet, Obergärtner der Stadt Paris, ausgeführt. Die Herren haben Ausserordentliches geleistet!

Wenn ich in der weiteren Beschreibung dessen, was vorhanden war, mich kurz fasse und manches übergehen werde, so liegt der Grund darin, dass die Pflanzen in den verschiedenen Gewächshäusern nicht allein zerstreut standen, sondern auch nicht selten ihren Standort änderten, und überdies waren die Namen der Aussteller nicht allenthalben angeschrieben.

Aus dem reichhaltigen Programme der Blumen-Ausstellung geht hervor, dass der grösste Theil der Pflanzen von 14 zu 14 Tagen gewechselt wird, und jedesmal mit Beginne des Monats und zur Hälfte desselben, die Erneuerungen stattzufinden haben.

Jede specielle Ausstellung hat eine besondere Pflanzenart, ein besonderes Pflanzengeschlecht, oder eine Pflanzenfamilie, welche bei der Vertheilung der Preise besonders berücksichtigt wird; die Eintheilung ist der Art, dass die günstige Blüthe- oder Vegetationszeit für die betreffende Familie hierüber in Gültigkeit genommen ist, wie dies bei allen continentalen Ausstellungen, mehr oder minder, bis jetzt der Fall war, so waren z. B. die erstgekrönten, die Camellien, Hyacinthen und andere, während bei der zweiten Hälfte des Monats die Coniferen hauptsächlich berücksichtigt worden sind.

Vom 1. bis 14. Mai traten dagegen die Azaleen und Rhododendron in den Vordergrund.

Was die erste Ausstellung anbelangt, so waren ausser Camellien noch Bewerbungen für neue Pflanzen, für Orchideen, Farne, Hyacinthen, Amaryllis, Cinerarien, Blüthensträucher, Früchte, Gemüse, hauptsächlich aber für Formbäume u. s. w. in nicht geringer Anzahl ausgeschrieben.

Diese Ausstellungen haben von einander sehr abweichende Anordnungen, die aber nach unserem Dafürhalten grosse Billigkeit finden dürften, und dies zwar um so mehr, als dadurch viele Pflanzen nach den gewünschten Bedingungen gepflanzt werden können, und sich überdies die Kosten für grössere Pflanzen, wie z. B. Coniferen und andere eher lohnen würden, als bei einer Ausstellung von kurzer Dauer.

Eine beträchtliche Anzahl der ausgestellten Pflanzen ist für die ganze Dauer als bleibend zu bezeichnen.

Hinsichtlich der Eintheilung haben wir zu bemerken, dass alle Gegenstände, welche in der internationalen Industrie-Ausstellung eine Aufnahme fanden, in 95 Klassen getheilt wurden, von denen wiederum die, welche als zusammengehörig betrachtet werden, zu Gruppen vereinigt sind.

Die Gegenstände des Gartenbaues und der Forstwissenschaft, 6 Klassen, bilden eine Gruppe für sich, und zwar die neunte. Diese 6 Klassen (von Nr. 83—85) enthalten:

1) Gewächshäuser und Gartengeräthschaften,
2) Blumen und Zierpflanzen,
3) Gemüse,
4) Früchte und Fruchtbäume,
5) Forstpflanzen, Sämereien und
6) Gewächshauspflanzen.

Liess auch die Zeichnung zunächst die Anlage der Wege, welche anbei bemerkt, etwas zu eng sind, einiges zu tadeln übrig, so kann man immerhin ein höchst befriedigendes Urtheil über den Totaleindruck geben; es fehlt nicht an Terrain-Erhöhungen, von denen einige sogar sehr bedeutend sind, und insbesondere die, auf welchen das grosse

Palmenhaus und das Aquarium aufgestellt sind. Wir sehen Felsenparthieen, schluchtenähnliche Senkungen, verbunden mit den schönen, hie und da bewegten grossen Flächen den Strauch- und Baumparthieen und einzelnen schönen Bäumen, welche in einem gewissen Verhältnisse zu einander stehen und wodurch reizende Aus- und Ansichten mit jedem Schritte gegeben sind. Gebäude, einschliesslich Kiosk, Pavillons und Gewächshäuser sind leider für das Landschaftliche allerdings schon zu viel vorhanden, allein der Zweck des Ganzen lässt hier einigermassen darüber hinweggehen.

Vorhanden sind in grosser Anzahl Gruppen von Rhododendron, Ilex, Coniferen, Magnolien und andern. Die Rhododendron zwischen 700—800 an der Zahl, z. B. verfehlten nicht während der Blüthezeit zu imponiren und dem Ganzen eine bedeutende Verschönerung zu verleihen.

Bei der ersten Ausstellung, welche vom 1. bis 14. April dauerte, waren die Camellien reichlich vertreten, für sie allein waren 11 Bewerbungen ausgeschrieben. Wir können nicht mehr aus eigner Anschauung über die Camellien-Ausstellung berichten, wohl aber mit Recht der riesigen Pflanzen Erwähnung thun, welche theilweise zu sehen waren.

Die meisten und schönsten Camellien hatte Chantin, einer der ersten Handelsgärtner von Paris ausgestellt, dessen Etablissement, nebenbei bemerkt, als eine Sehenswürdigkeit bezeichnet werden darf, und zu den wenigen Camellien, welche noch vorhanden waren, haben wir noch zu bemerken, dass sich die Bäume durch ihre schönen Formen, meistens Pyramiden, und ihre Gesundheit besonders auszeichneten. Wie aus dem Cataloge zu sehen war, gehörte die Mehrzahl hievon den belgischen Gärtnern.

An Neuheiten haben sich übrigens die belgischen Gärtner, namentlich Linden, hinlänglich bekannt von den frühern Ausstellungen, die Lorbeeren geholt.

Zwei von Veitch ausgestellte Orchideen, aus Samen gezogen, hybride Formen von Cattleya Mossiae, unter den Namen Oxoniensis und Dominiana alba, waren besonders schön.

Es unterliegt keinem Zweifel mehr, dass wir nun in Kürze eine grosse Anzahl von hybriden Orchideen besitzen werden, welche eine gleich grosse Abwechslung bieten dürften.

Unter den von Linden eingeführten Pflanzen begrüssen wir in diesem Jahre so manche werthvolle Pflanze. Wir nennen zuerst Phrynium Lindenianum, ferner eine andere kleinblätterige Art Ph. amabile, wo ein breiter silbergrauer Mittelstreifen die obere Fläche durchzieht. Ph. cinereum zeichnet sich dagegen durch seine grösseren kurz gestielten Blätter besonders aus. Phrynium Wallisii unterscheidet sich von dem genannten wesentlich dadurch, dass die weit grösseren Blätter aufrecht stehen und eine grüne Farbe haben, welche auf beiden Seiten durch einen Rand von sammetgrüner Farbe unterbrochen wird.

Demselben Aussteller verdankte man noch die bereits im Handel eingeführte Gunnera manicata, deren Blätter einen Durchmesser von 5 Fuss erhalten. Nähert sie sich auch der bekannten Gunnera scabra, so übertrifft sie dieselbe doch weit und wir können wohl sagen, dass sie zu den schönsten Dekorationspflanzen gezählt werden darf, welche unter den Einführungen der letzten 10 Jahre bekannt sind.

Von den ausgestellten Orchideen im

Monat April können wir leider nicht mehr berichten, allein nach den verschiedenen Aeusserungen und zum Theil nach den noch vorhandenen, kann wohl behauptet werden, dass der Zahl wie der Wahl nach die Sammlung nicht minder schön zu nennen ist. Linden und Veitch haben sich hiermit gleiches Verdienst erworben, denn ihre Sammlungen waren ungleich schöner als die, welche von Paris und der Umgegend eingesandt worden sind. Aus dem Garten des Herzogs von d'Ayen waren einige Exemplare in riesigen Dimensionen eingesandt und die Cultur war der Art, dass sich das Preisgericht veranlasst sah, dem Obergärtner H. Fanton einen eigenen Culturpreis zu bestimmen. Saccolabium guttatum sahen wir in einem Blumenreichthum, wie noch nie; demselben schlossen sich würdig Aerides Fieldingii, Zygopetalum maxillare und Oncidium crispum. Thibaut und Keteleër, Lüddemann, die Privatier Guibert und Bertrand hatten gleichfalls hübsche Sammlungen eingesandt.

Wirklich prachtvoll war das Cypripedium villosum zu nennen, welches als Schaupflanze ausgestellt war und gegen 30 Blüthen zählte, ferner die Phalaenopsis- und Vanda-Arten, welche sich durch Blüthenreichthum, wie durch ihre Stärke auszeichneten und einen derartigen Geruch verbreiteten, dass ein längerer Aufenthalt in diesem Hause nicht gut möglich war.

Zu den neuen Pflanzen sind ferner einige Cycadeen, welche von A. Verschaffelt und Van Geert in Gent ausgestellt waren, zu zählen, worunter wir einigen sehr werthvollen begegnen.

Wir nennen hier Zamia superba, Z. Macleyi, Z. Lehmanii maculata, Z. Miqueliana, Z. glaucophylla und eine Z. species, welche allgemein bewundert wurde.

Wohl selten mag man die Cycadeen bezüglich der Quantität wie Qualität so reichlich vereint gesehen haben, als dies hier auf dieser Ausstellung der Fall war; die erste und grösste Sammlung von Chantin, sodann von Madame Legrelle d'Hanis in Antwerpen, von Linden und De Ghellinck de Wale. Die Collection von Chantin zeichnete sich in jeder Beziehung aus, denn darunter sind einige von solcher Stärke, wie man sie nur in den ältesten botanischen Gärten des Continents zu sehen gewöhnt ist; Cycas Rumphii, Zamia superba, Encephalartos Altensteinii, Zamia villosa und Ceratozamia mexicana und andere, sind wohl schwerlich schöner und kräftiger anderswo zu finden. Die ganze Sammlung, gegen 60 Species zählend, dürfte in dem Schönbrunner Garten, der bekanntlich wohl die grösste Cycadeen-Collection besitzt, nicht reichhaltiger vorhanden sein. Wollten wir uns übrigens nach den Preisen erkundigen, um welche sie der Aussteller allenthalben angekauft hat, so brächten wir ohne Zweifel eine fabelhafte Summe zusammen.

Als eine der interessantesten Concurrenzen ist wohl die der Palmen zu nennen, von der sich eine grosse Zahl von Ausstellern aus Frankreich, Belgien und Holland betheiligte; sie waren so zahlreich und vollkommen vertreten, als es die Umstände nur immerhin erlauben konnten.

Die meisten Pflanzen lieferten Chantin, Verschaffelt und Linden und man kann sagen, dass sie Unglaubliches geleistet haben.

Welche Mühe und Opfer bedurfte so manche Pflanze — darunter nicht selten zentnerschwere Kübel — um sie glücklich an Ort und Stelle zu bringen!

Von den französischen Gärtnern hat sich nur Chantin betheiligt, allerdings mit einer Sammlung, die allein ein ziemlich geräumiges Haus — einen sogenannten Wintergarten — füllte, und die natürlich eigens zu diesem Zwecke mit grossen Anstrengungen gesammelt wurde.

Ohne ein vollständiges Verzeichniss aufzuführen, wollen wir nur einige der seltensten nennen, und insbesondere bemerken, dass sämmtliche Pflanzen in einem musterhaften Culturzustande waren.

Die prachtvolle Verschaffeltia splendida zeichnet sich zunächst durch ihre Stärke aus, und man wunderte sich mit Recht, diese erst seit wenigen Jahren eingeführte Pflanze so gross zu sehen, ferner Areca alba, A. Banksii, Thrinax argentea, Calamus sumatrana, Cocos Weldeniana, eine zierliche Palme.

Seafortia robusta, und Arenga saccharifera von Madame Legrelle in Antwerpen sind mächtige Exemplare, die einstimmig mit einem Culturpreis ausgezeichnet wurden.

Verschaffelt hat 25 neue noch nicht im Handel stehende Palmen ausgestellt, die allerdings klein aber um so seltener sind.

Linden, schon öfters genannt, ferner Dallière aus Gent haben sich gleichfalls an dem Concurs mit der Einführung neuerer Palmen betheiligt.

Unter den Palmen von Linden ist Cocos elegantissima, welche bald zu den gesuchtesten Pflanzen gezählt werden dürfte, besonders hervorzuheben.

Linden und Veitch haben eine beträchtliche Anzahl von Neuheiten eingesandt und die Aufgabe des Preisgerichtes, dem Verdienste die Palme zu geben, war nicht klein, denn beide haben grosse Schätze aufgestellt und erschienen gleichsam kampfgerüstet.

Das Preisgericht gab indessen Linden's Pflanzen den Vorzug, ohne Veitch's Sammlung nicht viel weniger auszuzeichnen.

Wir müssen bei dieser Gelegenheit bekennen, dass Linden wohl nie einen thätigeren Reisenden als Herrn Wallis hatte, der ihm seit wenigen Jahren so schöne, namentlich für den Handel äusserst günstige Pflanzen zugesandt hat. Eine glücklichere Wahl hätte Hr. Linden wohl nicht treffen können, und wir dürfen uns wohl schon im Voraus der Schätze freuen, die wir durch diesen thätigen und kenntnissreichen Mann zu erwarten haben!

Auf die Maranta-Arten scheint Linden nun in der That das Privilegium zu besitzen, denn wir sehen auch heute wieder zwei äusserst zierliche Species und zwar M. virginalis, M. princeps, an welche sich eine neue, aus Japan stammende Hemerocallis-Art anreiht, welche übrigens einige Verwandtschaft mit H. fulva hat. Wir nennen ferner Jresine spec. nova, Dieffenbachia nobilis aus Peru, Dracontium pertusum aus Rio-Negro, Bignonia ornata und Ficus argentea.

Wir dürfen nicht vergessen, auch der Dichorisandra mosaica und undata Erwähnung zu thun, welche zu den Blattpflanzen ersten Rangs gezählt werden dürfen.

Zu den werthvollen Pflanzen, welche Linden eingesandt hat, dürfte ferner Philodendron Lindeni, Maranta illustris, M. setosa mit Recht gezählt werden, welche sich gleich sehr durch ihre vortreffliche Cultur auszeichnen, was wir übrigens durchschnittlich von Linden's Pflanzen sagen können.

Dieffenbachia Wallisii, Rudgea ni-

vosa, Anthurium trilobum, Anthurium crinitum, und Smilax marmorea schliessen sich den obigen würdig an.

Ein prachtvolles Exemplar von Zamia Magellanica, eingesandt von Chantin, erregte allgemeines Aufsehen.

Die Oreopanax-Sammlung von Linden, welche mit dem ersten Preise ausgezeichnet wurde, ist nicht minder nennenswerth.

Sehen wir auch in unsern Häusern zuweilen grosse Exemplare von Phajus grandifolius, so dürfte das von W. Bull in London eingesandte Phajus grandifolius fol. variegatis allen übrigen den Rang absprechen.

Die in demselben Hause von Veitch aufgestellte Sammlung von Selaginella und Lycopodium zeichnete sich durch ihre Reichhaltigkeit, wie durch ihre Cultur nicht minder aus; ein Lycopodium spec. (von den Salomon'schen Inseln) kann wirklich als eine seltene Erscheinung bezeichnet werden. Ein von Willinck in Amsterdam eingesandtes und gekröntes Lycopodium tetrasticum aus Java (1865) ist eine merkwürdige Pflanze.

Das grosse Glashaus, genannt „Serre monumentale", welches nur aus Glas und Eisen besteht, und dessen Herstellungskosten 200,000 Francs betragen, ist, wie wir hören, um den genannten Preis von der städtischen Gärtnerei in Paris angekauft. Zur Zeit sind in demselben die grossen Palmen und die riesigen Azaleen von Veitch aufgestellt.

Einige Palmen, wie Stevensonia grandifolia, Chamaedorea Costaricensis, ferner Areca nobilis verdienen besonders genannt zu werden.

Von den seltneren Palmen nennen wir ferner Wallichia myriostigma, Calamus adspersus, Pritchardia pacifica und Seaforthia speciosa, sowie eine ziemlich vollständige Sammlung von Calamus, worunter C. Getah Hort. besonders auffiel. —

Eine über 30 Fuss hohe, von den Hyerischen Inseln eingesandte Dattelpalme sprach natürlich allen anderen Pflanzen den Rang ab; der Erdballen dieser Pflanze hatte nicht weniger als 9 Fuss Durchmesser; die Transportkosten waren so beträchtlich, dass sich die Administration veranlasst sah, dieselben zu übernehmen, wodurch die Pflanze Eigenthum des Stadtgartens in Paris geworden ist. — Als Dekorationspflanzen hatte wiederum Madame Legrelle ganz besonders durch die eingesandten Dracaena und Aralien beigetragen, die, wie übrigens alle ihre Pflanzen in einem musterhaften Culturzustande stehen und bedauern wir wirklich nicht den Namen des Cultivateurs zuweilen auf den Etiquetten zu lesen.

In der Pflanzen-Sammlung von Veitch finden wir ein Hippeastrum pardinum, eine durch seine breiten Blätter sich auszeichnende Dracaena magnifica, die wohl alle andern um Vieles überflügelt, ferner Croton Veitchianum, Aralia Veitchii, Sanchezia nobilis, welche sich durch die prächtige Blattfärbung besonders empfehlen dürften und allem Anschein nach keine Cultur-Schwierigkeiten bieten.

Eine aus Peru stammende Dieffenbachia Pearcei erregte viel Aufsehen. Desgleichen die Maranta Veitchii, welche zu den cultur-preiswürdigsten Pflanzen gezählt werden kann. —

Wir dürfen aber hier die Pflanzen-Collection von Ambroise Verschaffelt nicht minder ausser Acht lassen, die, wenn auch nicht so zahlreich, immerhin werthvolle Pflanzen enthielt, wir nennen hier in erster Reihe:

Caladium Barilletii aus Brasilien, mehrere Agaven aus Mexico, Tillandsia

grandis (Brasilien) Dracaena lentiginosa, Maranta illustris, eine aus Japan stammende Ahorn-Sammlung, ohne Zweifel von Siebold eingeführt.

Ein Glashaus von beträchtlichem Umfange ist gefüllt mit der Palmen-Sammlung von Chantin in Paris, welche nicht weniger als 80 Species zählt und deren Mehrzahl aus grossen Exemplaren besteht.

Nennenswerth in jeder Beziehung sind Ceroxylon niveum, Wallichia caryotoides, Areca speciosa, A. nobilis, Thrinax gracilis, Seaforthia robusta, Cocos Bonnetii, Zalacca Wagnerii, ohne schliesslich die prachtvolle Areca Verschaffeltii zu übergehen, die ihrer Grösse halber wohl eine der zuerst eingeführten sein dürfte.

Von demselben Einsender sehen wir als Culturpflanze die Areca sapida ausgestellt, welche den ersten Preis erhielt. —

Eine wirklich eigenthümliche Erscheinung war für uns Rhapis flabelliformis fol. variegatis, die nicht — fügen wir hiezu glücklicherweise, verbreitet sein dürfte.

In der Rubrik „empfehlenswerthe Dekorations-Palmen", heben wir zunächst die Sammlung von A. Verschaffelt hervor, worunter ansehnliche Exemplare von Pinanga maculata, Livistona altissima, Cocos Wedeliana, Areca furfuracea nebst der unvergleichlichen Stevensonia. Zu den werthvollsten Palmen sind schliesslich zu zählen: Cocos elegantissima Phytelephas Yurumagas (?)

Die Bromeliaceen, welche sonst so spärlich auf den Ausstellungen zu sehen sind, waren reichlich vertreten; Capp hatte allein eine Sammlung von 83 Arten aufgestellt, worunter allerdings mehrere mit falschen Namen. Lüddemann's Sammlung war kleiner, aber um so schöner die Cultur.

Die Sammlungen de Smet's und Linden's enthielten mehrere Neuheiten, worunter Tillandsia cyanea, T. argentea, Pourretia nivosa und Tillandsia spec. —

Mehr als schwach waren die Eriken vertreten, von denen nur einige wenige eingesandt waren.

Wirklich schön war die grosse Gruppe von Primula chinensis zu nennen, welche dem Hause Vilmorin gehörten; es fiel uns dabei insbesondere die Grösse der Blumen auf. —

Bald hätte ich vergessen, der prachtvollen Caladien-Sammlung Erwähnung zu thun, meistens neue Hybriden, von dem Züchter, Apotheker Bleu; dieselben übertreffen die bei uns in den Gärten bekannten Caladien um Vieles, und man kann wohl sagen, dass diese schöne Gattung hiemit um vieles bereichert wurde.

Dabei waren die Pflanzen in einem so vortrefflichen Culturzustande, dass man sie kaum schöner sehen kann. Der Züchter dieser Caladien beschäftigt sich seit mehreren Jahren mit der Befruchtung der von Baraquin eingeführten Caladien und zwar mit einem erstaunenswerthen Erfolge. Sie haben in der ganzen Gartenwelt Erstaunen hervorgerufen.

Herr Bleu hatte die Benennung seiner Sammlung der Jury überlassen, welche die hervorragendsten mit folgenden Namen bezeichnete.

Triumphe de l'Exposition.

M. le Play.

M. Alphand.

Le duc de Ratibor u. s. w.

In dem niedlichen Glashäuschen von Pantz in Metz, welches anbei bemerkt, das zweckmässigste von allen genannt werden darf, sehen wir eine

riesige Pflanze von der Dracaena Knerkii, Pandanus ornatus und mehrere Lycopodiaceen. Längs der Fenster in demselben Hause hatte Grönewegen seine wunderschöne Anoectochilus Sammlung aufgestellt, welche einen musterhaften Culturzustand aufweisen.

Unsere Leser werden schon aus den Zeitungen von dem Meer-Aquarium gehört haben, welches in diesem Garten mit fabelhaften Kosten hergestellt wurde; dasselbe ist erhöht angelegt und rings herum mit einer Böschung versehen, welche zum grossen Theil mit Coniferen und Ilex bepflanzt ist, während grottenartige Gänge den Zutritt unterhalb dem Aquarium ermöglichen, welches zum Theil durch Licht von oben, theils künstlich beleuchtet ist. In demselben sind Meerfische mit einzelnen Meer-Algen, und das Ganze kann mehr als ein Curiosum gelten. In unmittelbarer Nähe desselben ist ein Aquarium mit exotischen Wasserpflanzen bestellt, welche aus dem Münchner botanischen Garten stammen.

Ausser der Victoria regia befinden sich in demselben Desmanthus natans, mehrere Species von Nympheen, Euryale ferox, Hydrolea spinosa u. a.

Dass unter den vielen Glashäusern, deren Zahl, wenn wir nicht irren, 23 ist, auch eines aufgestellt ist, als Modell für Fruchttreiberei, namentlich für Wein- und Ananas verdient erst eine Erwähnung.

Ein Glashaus von 40 Fuss Länge in der Form eines Pavillons enthielt eine reiche Sammlung von Nutzpflanzen, welche zum Theil im Freien ausgepflanzt war und zur Mehrzahl aus dem Garten der Stadt Paris stammten. Unweit davon in einem Warmhause finden wir die rühmlichst bekannte Theophrastensammlung der Madame Legrelle in Antwerpen, worunter die Th. imperialis in einer seltenen Dimension. — Die Herren Linden, Chantin und Lierval hatten eine grosse Anzahl von Dekorationspflanzen aufgestellt, die sich insgesammt auszeichneten — was der eine an seltenen Pflanzen mehr hatte, ersetzte der andere durch die vortreffliche Cultur.

So sehr ich vom Beginn an ein ausgedehntes Namens-Verzeichniss umgehen wollte, um den Bericht nicht in die Länge zu ziehen, so müssen wir doch hier einzelner Pflanzen von Linden gedenken, die derselbe in der genannten Gruppe aufgestellt hatte; es waren vorzugsweise:

Theophrasta crassipes, Geonoma interrupta und Brownea princeps.

Wir bemerken in der Sammlung von Lierval — (wohl einer der besten Cultivateure unter den Pariser Handelsgärtnern) ein grosses Exemplar von Pandanus Vandermershii, welches in der That eine grössere Verbreitung verdienen dürfte.

Eine Gloxinien-Sammlung von Marest aus Paris zeichnet sich mehr durch ihre Cultur als durch Neuheiten aus — die wenigen ausgestellten Gesnerien waren geradezu mittelmässig.

In einem zierlichen Sattelhäuschen von 40 Fuss Länge sind die Cacteen aufgestellt, welche zur Mehrzahl aus dem Garten des berühmten Cactuszüchters Cels stammen. Ein anderes von gleicher Länge ist mit den Dasylirien und Agaven-Sammlungen gefüllt, von Verschaffelt in Gent, welche ihres Gleichen schwerlich finden dürften, und die sich durch ihre grossen und seltenen Exemplare auszeichnen. Wirklich eigenthümlich sind die Veredlungen, welche Hr. Pfersdorf mit den verschiedenen Cacteen gemacht hat, so sieht man ein 7 Fuss im Durchmesser haltendes Exemplar von Echinocactus Potsii, welches

auf drei schwächliche Cereusstämmchen gepfropft ist, ferner Opuntia auf Echinocactus und andere.

Unter den seltenen Agaven nennen wir Agave Giesbrechtii, A. horrida, A. Jacobiana, A. Kerkovei, und ein grosses Exemplar von A. filifera major.

Zu den interessantesten Pflanzen wäre auch noch die Tillandsia argentea zu zählen, welche J. Verschaffelt eingesandt hat und den ersten Preis erhielt.

Von den ausländischen Gärten hat wohl Belgien das Meiste geliefert, diese Theilnahme ist aber in doppelter Beziehung begünstigt, und zwar nicht so sehr durch die geographische Lage, sondern wohl noch mehr deshalb, dass die belgischen Eisenbahnen besondere Transport-Vortheile vereint mit den französischen gaben, wozu übrigens, wie wir hören, die belgische Regierung noch weitere Entschädigung in Aussicht gestellt hat. „Das heisst sicherlich der belgischen Horticultur unter die Arme greifen, und macht der Regierung alle Ehre!“ —

Bei der Leidenschaft, mit welcher vorzugsweise die Pariser die Rosen cultiviren, ist es nicht zu wundern, dass sie hierin Alles aufbieten, um von Niemanden übertroffen zu werden; und man kann wohl sagen, dass die Handelsgärtner Margottin, Cochet, Fontaine und andere alles aufgeboten haben, um den bekannten Ruf auf's neue zu sichern. Es fehlte nicht an hochstämmigen, wie niederen, und wurzelächten Rosen, ohne zu vergessen die Menge von abgeschnittenen Blumen, welche in der Fruchthalle, in Glashäusern zu Tausenden ausgestellt waren.

Ehe wir unsere Beschreibung über die Freilandpflanzen beginnen, haben wir noch der Azaleen Erwähnung zu thun, welche derart schön und gross waren, dass man sagen kann, dass sie zu dem Tagesgespräch aller Zeitungen gewählt würden. Die Zahl war nicht gross, aber um so grösser das Volumen jeder einzelnen Pflanze. Um eine Idee von der Stärke und Umfang derselben zu geben, genügt es zu bemerken, dass nur 3 St. in einem Wagen Platz hatten; dieselben waren von dem berühmten Handelsgärtner Veitch in London ausgestellt, welcher sie schon im Februar, also lange vor der Blüthe, nach Paris gesandt hatte und sie in einem eigenen, desshalb früher gebauten Glashause bis zur Blüthe cultivirte. —

Sie hatten eine Höhe von 9—10′ und einen Umfang von 12′.

Zu den vielen schönen Dingen dieser Ausstellung dürfte ohne Zweifel auch die Sammlung der immergrünen Sträucher gezählt werden, welche zunächst von den Pariser Handelsgärtnern ausgestellt war; man sieht deren in allen Dimensionen, die meist, sammt den Körben, in welchen sie rechtzeitig eingepflanzt wurden, in die Erde versenkt sind und somit nicht wenig zur Verschönerung des Ganzen beitragen.

Die Namen Croux in Sceaux, André Leroy lesen wir hiebei am öftesten — sie haben auch ohne Zweifel die grössten Opfer gebracht. —

Eine Hauptzierde der Ausstellung sind ohne Zweifel die Coniferen-Sammlungen, welche allenthalben vertheilt sind. Viele der werthvollsten, wie Wellingtonia, Abies nobilis, sind in einer Stärke ausgepflanzt, wie man sie kaum in den ältesten und reichsten Gärten sehen kann. Von der Wellingtonia, kaum 15 Jahre im Handel, stehen Exemplare von 25′ da, desgleichen Abies Pinsapo, A. nobilis und andere, von beträchtlicher Höhe und Umfang. Wohl sind einige bedeutende Verluste und

zwar sehr werthvolle zu beklagen, denn die Wellingtonia, obwohl mit beträchtlichem Erdballen gepflanzt, sind fast alle zu Grunde gegangen, und darunter Exemplare, für welche der Aussteller bedeutende Summen zu erhalten hoffte; alle andern hingegen, mit wenig Ausnahme gedeihen wunderschön und lassen in der That nicht vermuthen, dass sie erst dieses Frühjahr gepflanzt wurden.

Es ist höchst wahrscheinlich, dass die Wellingtonia gleich dem Taxodium, womit sie zunächst verwandt ist, die Wurzeln mehr in horizontaler Richtung ausbreitet, und dass die Verletzung einer einzigen Wurzel hinreicht, um den Tod herbeizuziehen. Nach verlässiger Mittheilung ist die Zahl der eingesandten Coniferen gegen 1,700.

Bezüglich der Anpflanzungen derselben wäre noch hinzuzufügen, dass viele der Grösseren und Schöneren noch landschaftlichen Principien auf dem Rasen u. s. w. vertheilt sind, der grösste Theil aber, zur Bedeckung der Anhöhen, auf welchen das grosse Palmenhaus und das Meer-Aquarium stehen, verwendet ist, wo sie ganz passende Plätze haben, und eine specielle Besichtigung keine Schwierigkeiten bietet.

Die Magnolien-Sammlung, sowohl die mit immergrünen als laubabwerfenden Blättern, ist wirklich beträchtlich, von einigen sind riesige Bäume ausgestellt, welche ohne Ausnahme vortrefflich gedeihen. Einzelne Bäume waren mit Hunderten von Blüthen bedeckt. Leroy von Angers und Paillet aus Versailles zeichneten sich hiebei am meisten aus.

Die Holländer Gärtner, namentlich Krelage aus Haarlem, soll eine vorzügliche Auswahl von Hyacinthen ausgestellt haben, welche einen förmlichen Zudrang der Einwohner von Paris hervorrief. Von demselben Einsender war ein Cyclamen-Sortiment, welches sich durch seine Reichhaltigkeit, noch mehr aber durch die vortreffliche Cultur auszeichnete.

Wer mit der Wahl eines Glashauses beschäftigt ist, kann hier nicht in Verlegenheit sein, denn es sind deren von allen Formen und Grössen vorhanden; Man findet dort Orchideen-, Palmen-, Farn-, Fettpflanzenhäuser, Aquarien und andere.

Die Samenhandlung von Vilmorin hat sich durch Aufstellung von ein- und zweijährigen Sommerpflanzen besonders verdient gemacht; wir sehen dort viele, die in der Regel erst im Hochsommer zur Blüthe kommen.

Ich will hier nicht die ganze Reihe der ausgestellten Pflanzen herablesen, welche ich in meinem Notizbüchlein vorfinde, allein unterlassen möchte ich nicht zu bemerken, wie belehrend diese Ausstellung für jeden Blumenfreund sein muss, welchem es darum zu thun ist, über die Wahl der Pflanzen für seinen Garten sich schlussfähig zu machen; nicht vergessen dürfen wir dabei schliesslich, dass auch die Sammlung der Ziergräser recht passend vereinigt war und eine eigene Gruppe bildete.

An Pelargonien, welche die Franzosen leidenschaftlich pflegen, und womit sie in der Erzeugung ziemlich viel Geschick haben, fehlte es nicht.

Um für die feineren Blumen Schutz für den Regen zu bieten, sind sehr schöne, nach allen Seiten freie Zelte errichtet, wodurch für die Blumen eine längere Blüthezeit erzielt wird; dieselben haben zur Mehrzahl eine ovale Form.

Mehrere dieser Zelte waren zur Zeit mit Poeonien bestellt, welche in

allen Formen vertreten waren, desgleichen Mohn.

Die Frucht-Ausstellung liess im Vergleich zu andern viel zu wünschen übrig, denn mit Ausnahme der Erdbeeren, deren letztere so gross, dass man sie mit der Grösse unserer frühesten Sommerbirn vergleichen kann, war nichts von Belang eingesandt.

Unter den Gemüsen nennen wir den Spargel, wovon Stücke ausgestellt waren, die fast gleich lang wie dick waren, und um sie zu essen, wäre es fast nöthig, sie in Stücke zu schneiden.

Die Jury kam auch dabei in grösste Verlegenheit, und der Zweifel, ob die Stärke mit der Dicke correspondire, wurde einstimmig getheilt; man einigte sich schliesslich auch dahin, den Gaumen als sachverständigen Rathschläger herbeizuziehen, dem es auch zuzuschreiben ist, dass der Riesenspargel, welcher nicht mehr und nicht weniger als 11 Centimeter im Umfange hatte, nicht den ersten Preis erhielt; die Stimmenmehrheit sprach dafür, dass die mittelgrossen Spargel die besten seien, das heisst, in der That nicht nach dem Schein urtheilen und Quantität mit der Qualität verwechseln!

Zu den Schätzen dieser Ausstellung gehört unbedingt der sogenannte Fruchtgarten, hiefür ist ein eigener Platz reservirt, in welchem die verschiedensten Obstbaumformen in schönster Vollkommenheit sich befinden, welche in der That allein eine Ausstellung für sich machen könnten, und eine eigene Beschreibung verdienten. Man sieht dort wagrechte und schiefe, einfache und doppelte Schnurbäumchen oder Cordons, Pyramiden von allen Grössen, Palmetten und Kandelaberformen, worunter auch bisweilen Spielereien, die beweisen, dass jede beliebige Form erzielt werden kann. Die Bäume wurden theils Ende Februar, theils Ende März gesetzt und sollen reichlich geblüht haben, einige haben sogar Früchte angesetzt.

Die Mehrzahl dieser Bäume wurde zur geeigneten Zeit in Körben gepflanzt, wodurch das Gedeihen einerseits mehr gesichert, und anderseits mehr Garantie beim Verkauf geboten werden könne.

Indem wir mit unseren Mittheilungen heute schliessen, behalten wir uns vor, über einzelne Leistungen, sowie über die nicht minder interessante Ausstellung in Billancourt später zu berichten. K.

---

3) Iriartea exorrhiza Mart. und I. altissima.

Von C. Clauss im botanischen Garten zu Karlsruhe.

Das interessante Wachsthum und die anmuthige edle Gestalt dieser Palmen macht sie zu beliebten Erscheinungen in den Pflanzenhäusern. Im Alter gleichen nämlich die sogenannten Stelzenpalmen einem in der Luft von Stützen getragenem Baume, indem dann die starken Wurzeln hoch am Stamme heraus und ungetheilt bis zur Erde fortwachsen, aber auch weil der untere Theil des Stammes allmälig abstirbt und so die ganze Pflanze nur auf den starken

Wurzeln ruht. Die im Verhältniss zu andern Palmen, länglichen Glieder des Stammes, behalten dieselbe Stärke, wie sie die Pflanze von der Aussaat an erzeugte, weshalb sich der Stamm auch nur mit zunehmender Höhe und Grösse der Pflanze verstärkt. Meist bricht nur von einem Gliede um das andere eine Wurzel aus dem Stamm hervor, und nachdem diese in einige Tiefe in die Erde eingedrungen ist, hört zwar ihre Verlängerung auf, doch nur um bald darauf an dem Theil in der Erde Seitenwurzeln zu treiben. Es ist Eigenheit der Pflanze, ihre Wurzeln hoch am Stamme in freier Luft zu entwickeln und als einfache Hauptwurzel bis zur Erde herabzusenden. Diese Hauptwurzeln sind blos als Saftleiter, nicht aber als Saugwurzeln zu betrachten; darum dürfen sie auch nicht wie Saugwurzeln behandelt werden, sondern müssen frei bis zur Erde wachsen können. Würde der Stamm, wie es oft bei Palmen gebräuchlich ist, mit feuchtem Moose umwunden, um diese Wurzeln hinein zu leiten, so würden sie gereizt Nebenwurzeln zu bilden, allein das Weiterwachsen derselben hörte dann auf. Auf diese Weise entständen keine gut gebildeten Wurzeln, die fähig wären, ein gedeihliches Wachsthum der Pflanze zu unterhalten. Ist eine Pflanze im kränklichen Zustande, so ist für dieselbe das beste Erholungsmittel: eine gehörig feuchte Luft, öfteres Spritzen, kein greller Sonnenschein, und wo möglich eine etwas erhöhte Wärme; aber ausserdem ist es nothwendig, für gute oder frische, weder durch Nässe noch durch Würmer verdorbene Erde zu sorgen. Im Uebrigen sind sie andern Palmen ganz gleich zu behandeln, und besonders ist ihnen reichliche Bewässerung dienlich: Iriartea altissima eignet sich wegen ihres kräftigen hohen Wuchses für grössere Gewächshäuser, während I. exorrhiza gedrungener und niedriger bleibt.

Zusatz.

Die Eigenschaft, Luftwurzeln ungetheilt bis zum Boden zu treiben und erst in der Erde sich zu feinen Saugwurzeln zu theilen, ist nicht blos dieser Stelzenpalme eigen, sondern ziemlich allgemein bei Pflanzen, welche auf diese Art wachsen. Dass sich durch Umwickeln mit Moos am Stamme der Palme Wurzeln mit Nebenwurzeln, anstatt ungetheilte Stelzenwurzeln entwickeln, hat der Verfasser der obigen Angabe hoffentlich aus thatsächlicher Beobachtung, denn es blos zu vermuthen, liegt kein Grund vor. J.

Die Stelzenpalmen gedeihen am besten nach unserer Erfahrung in niedrigen Gewächshäusern, bei hoher feuchter Temperatur, vollem Licht und indem die Pflanzen Untersätze erhalten, die zur Zeit der Vegetation stets voll Wasser gehalten werden. Die Luftwurzeln auch der mit Moos am Grunde umwickelten Pflanzen, sahen wir nie Nebenwurzeln bilden.

(E. R.)

II. Neue Zierpflanzen.

a) Aus der Revue horticole 1867.

1) *Fittonia argyroneuma.* Eine sehr schöne Acanthacea. Dem Gymnostachium Verschaffelti nahestehend, von welchem sie sich nur durch seine weissen Blattrippen unterscheidet. Die Aehnlichkeit ist derart, dass man dieser Fittonia schon den Genus Namen Gymnostachium gegeben hatte, aber sie doch wieder umtaufte. Sie ist eine sehr schöne Warmhauspflanze, deren Blatt so ele gant, wie irgend eines von Anectochylus.

2) *Selaginella denticulata variegata.* Diese Varietät zeichnet sich von der Typenart dadurch aus, dass die jungen Triebe von gelblich weisser Farbe sind, welche von den übrigen grünen Pflanzentheilen sehr schön absticht. Als Einfassung oder zur Anlegung von Rasenplätzen, namentlich an sehr dunklen Orten.

3) *Stauntonia latifolia* (Holboellia latifolia Wall.). Eine rankende kräftige Pflanze, sehr geeignet, Mauern oder Säulen in Kalthäusern zu umkleiden; sie bringt zahlreiche grünliche Blüthen, die einen angenehmen Orangenduft verbreiten.

4) *Odontoglossum grande.* Diese, in der Gartenflora wiederholt besprochene Orchidee ist beachtenswerth, weil sie im Kalthause cultivirt, durch 2—4 Monate ihre sehr grossen, schwefelgelben, kastanienbraun gefleckten Blüthen erhält.

5) *Hymenocallis speciosa.* Eine noch sehr wenig beachtete Pflanze. Aus ihrer grossen Zwiebel kommen grosse langgestielte dicke Blätter hervor. Der Stamm endet in eine mehr als 20 Cent. breite Dolde aus. Die Blumen sind schneeweiss, sehr stark nach Vanille riechend, haben 6 lineare, 7—8 Cent. lange überbogene Spaltungen; die 6 Staubfäden sind an ihrer Basis mit einer dünnen weissen Membrane verbunden und bilden eine Art Becher.

6) *Coffea bengalensis.* Diese Art ist wohl nicht so ornamental als die Coffea arabica, aber sie verdient doch einige Beachtung, indem auch die jungen Pflanzen sich mit Blüthen und Früchten reichlich bedecken. Die Axillarblüthen sind weiss, etwas weniger röthlich, die Früchte 7 Milim. gross, schwarz, glänzend in ihrer Reife, wozu man sie im Warmhaus leicht bringen kann.

7) *Platycrater arguta?* Sieb. Unter diesem Namen wird von Hrn. Carrière eine Pflanze aufgeführt, die mit der in der Gartenflora 1866 p. 229 beschriebenen nicht übereinstimmt. Nach Carrière wurde diese Pflanze zum ersten Male von Lemoine in Nancy im vorigen März in Handel gebracht. Carrière stellt sie zu den Philadelphen und bemerkt, dass die Blätter mit denen der Photinia einige Aehnlichkeit haben, — er zweifelt selbst, dass diese unter dem Namen Platycrater arguta in Handel gebrachte Pflanze mit der in der Flora von Japan beschriebenen und abgebildeten identisch sei, indem sie auch keineswegs mit der Mutterpflanze übereinstimmt. Carrière daher schlägt für diese Lemoine'sche Pflanze den Namen Platycrater Sieboldii vor. (Platycrater gehört zu Hydrangeaceen, es muss also starke Verwechslung obwalten. E. R.)

8) *Gesneria cinnabarina var. ignea.* Eine prachtvolle Gesneriacee für das Warmhaus. Die Blüthen an einer geraden Rispe, von feuerrother Farbe, deren Pracht noch mehr erhöht wird durch den röthlichten Wiederschein.

9) *Libonia floribunda C. K.* Eine Kalthauspflanze, die von Libon in den Campas de Lages in Brasilien entdeckt wurde. Sie blüht im Winter reichlich, die Blumen sind röhrenförmig, etwas plattgedrückt in Dreieck, der Blumenkelch cinnoberroth durch $^2/_3$ der Länge, der Rest ist orangegelb.

10) *Solanum capsicastrum Link.* Auch für Gärten- und Zimmerflor sehr beachtenswerth. Die Pflanze ist klein, buschig, das Blatt flaumig und wenn auch die Blüthen nicht von Bedeutung, so bieten jedenfalls die schönen rothen Früchte einen angenehmen Anblick.

11) *Nicotiana Wigandioides.* Die Methode des Pariser Stadtgärtners Hrn. Barillet diese Solanacee zu einer effectvollen Pflanze zu ziehen, besteht darin: im Frühjahre ein junges Exemplar inmitten eines Rasenplatzes in eine humusreiche Erde isolirt zu pflanzen; sie entwickelt sich auf diese Art ausserordentlich, die Blätter erreichen eine Länge von 1 Met. und eine Breite von 60 Cent Im Herbst kommt die Pflanze in ein temperirtes Haus, allwo sie sich den Winter hindurch noch mehr entwickelt und lange Rispen mit gelblich weissen Blüthen bringt.

12) *Rhododendron Rovelii.* Ein Hybride von Rh. dahuricum und arboreum, cultivirt von Hrn. Roveli in Palanza am Lago maggiore. Von Dahuricum hat diese Pflanze die frühzeitige Blüthe (im Januar); von Rh. arboreum den kräftigen Wuchs und die Schönheit der Blüthen. Blumenkrone glockig, schön rosafarbig, ins Amaranth übergehend, im Innern mit schwarzen Punkten besäet. Die Blätter sind an der Unterseite grasgrün, an der Oberseite dunkelgrün glänzend. — Diese Hybride verdient die vollste Beachtung aller Botaniker und Blumenfreunde.

13) *Crataegus lobata serotina Carr.* (Crat. olivaeformis Hort.). Diese Varietät unterscheidet sich von der Typenart dadurch, dass sie ihre schönen goldgelben Früchte später bringt und diese bis spät in den Winter hinein erhält.

14) *Ribes Billiardii Carr.* In Tracht ist sie zwischen R. aureum und floridum zu stellen. Blätter und Blüthen entwickelt sie sehr frühzeitig schon im Februar.

15) *Spiraea tenuissima Carr.* Beachtenswerth wegen ihrer kleinen Form. Ein 2 Jahre alter Stock hat kaum 8—10 Cent. Höhe. Sehr reich an dünnen Zweigen, Blätter oboval, mehr weniger gezähnt.

16) *Spiraea Billiardii variabilis Carr.* Im Allgemeinen grosse Aehnlichkeit mit der Typusart. Bemerkenswerth sind aber die Blüthen, die theils weiss, theils rosaroth gefärbt sind, wie die der Mutterpflanze. (Sp. Billardieri der Gärten ist ein Bastard).

17) *Spiraea oblongifolia major.* Unterscheidet sich von der Mutterpflanze durch längere Blüthenzweige mit an ihren Endspitzen doldenförmig weissen Blüthen. Jedenfalls ist die Varietät der Typusart vorzuziehen.

18) *Acalypha tricolor.* Diese merkwürdige Euphorbiacee empfiehlt sich durch ihre oval lancettförmigen, gezähnten, röthlich gelb gestreiften oder gefleckten Blätter.

19) *Berberis dulcis nana.* Ist in der Beziehung beachtenswerth, dass sie wegen ihrer vielen kurzen Zweige und ihrer Form zu Einfassung von Beeten verwendet werden kann.

20) *Sambucus racemosa nana Carr.* Diese Varietät, obschon von kräftiger Vegetation, bewahrt immer ihre Zwergform und bedeckt sich mit Blüthen und Früchten auf der ganzen Länge der Zweige. Sehr bemerkenswerth ist die frühzeitige Blüthe, denn schon nach sechs Monaten bringt sie Blüthen und Früchte, während die Stammart erst im zweiten Jahre blüht.

b) Aus Gardner's Chronicle.

21) *Gladiolus bowiensis* wäre nach Windebank dem Gl. grenchleyensis vorzuziehen, da man es im Juli bis December in ununterbrochener Blüthe erhalten kann. Im Februar sind gegen 20 Zwiebeln von der Grösse einer Erbse bis zur Haselnussgrösse zusammen in eine mit Schweinmist gedüngte Erde zu legen.

22) *Lithospermum fruticosum,* eine werthvolle Acquisition für Sammlungen von alpinen Pflanzen, namentlich in Felsengruppen — zu bemerken, dass die Wurzeln tief in die Erde eindringen

23) *Cypripedium spectabile,* ist zur Topfcultur nicht geeignet — sie benöthigt vielen Raum, damit ihre Wurzeln sich genügend ausbreiten können — nur im Freien entwickelt sie sich zu einer Prachtpflanze.

24) *Skimmia oblata* und *Sk. fragrantissima* sind nach Standish die zwei Geschlechter einer und derselben Pflanze. Die Sk. oblata ist das Weibchen, manchmal auch hermaphrodit; die andere ist die männliche Pflanze.

20) *Cattleya pallida, Trianaei, quadricolor, Wagneri* und *Warscewiczii* sind nach Wilson alle eine und dieselbe Pflanze —

zur Bestättigung seiner Ansicht hat er diese fünf Pflanzen in Blüthe in der Londoner Gartenbau-Gesellschaft ausgestellt.

26) *Phajus irroratus*, Bastard von Phajus vestitus Hort. angl. (Calanthe vestita Wall.) und von Ph. Tankervilliae R. Br., daher glaubt Wiegmann, man soll diese Hybride: Phajus vestito — Tankervilliae benennen.

27) *Wellingtonia gigantea.* Im Jahre 1853 in Samen nach England gebracht; ist in Grossbritanien in mehr als 80 grossen Exemplaren vertreten. Unter diesen findet sich im Etablissement von Veitch ein 28 Fuss hohes Exemplar, zu Windsor ein 10jähriger Baum von 28 Fuss Höhe, zu Bieton ein 9jähriger Baum mit 19 Fuss Höhe; zu Walcome ist ein 18 Fuss hoher in einem Alter von 7 Jahren.

c) Neue Pflanzen der Pariser Ausstellung.

Unter den vielen Camellien prangte *C. Prince Imperial* und *C. Imperatrice de France* von Verschaffelt, letztere soll der von Chantin ausgestellten C. Roi Leopold ganz ähnlich sein. — *Philodendron Lindenianum*, eine prachtvolle Pflanze, die in Folge übertriebener Cultur und auf der Reise etwas gelitten hat. — *Rudgea nivosa*, mit eigenthümlich weissen Blüthen. — *Eranthemum igneum*, eine schöne Pflanze, mit dunkelbraun-grünen Blättern und kupfergelbem Streif längs der Blattnerven. — *Hippeastrum pardinum*, eine sehr zierliche Amaryllis mit breitgedrückter bizarr gefärbter Blume. — *Pourretia nivosa*, von Lüddemann; diese höchst bizarre Pflanze wurde von Linden unter dem Namen Tillandsia argentea ausgestellt; Hr. Rafarin bemerkt bei dieser Gelegenheit, dass bei den botanischen Congressen in Brüssel, Amsterdam, London der Wunsch ausgesprochen wurde, dafür zu sorgen, dass doch endlich die Synonymen vermieden würden. Die Botaniker sollten jetzt in Paris die Grundsätze feststellen, um diesem Uebel entgegenzutreten, sie sollten eine Commission niedersetzen, welche die neuen Pflanzen bestimmen, sonstige Berichtigungen vorzunehmen hätte. — *Ficus dealbata*, mit unterseitig silberweissen Blättern; — *Bignonia ornata*, eine Kletterpflanze mit grossen ovalen Blättern, metallgrün und silberweiss gestreift an der Oberseite, dunkelpurpurroth an der Unterseite; — *Dichorisandra mosaica*, mit grossen Blättern, purpurroth unten und mit kleinen weissen Linien mosaikartig an der Oberseite; — eine azurblaue *Commelynee*, sehr sonderbar in ihrer Vegetation; — ein zum ersten Male ausgestelltes *Spathiphyllum sp.*? aus Peru; besonders bemerkenswerth wegen der schönen Form und Grösse der Blätter, die an Ravenala erinnern; — *Dichorisandra undata*, mit rund spitzigen Blättern, mit länglichten Streifen wellenförmig, grün mit silberfarbigem Schein (diese oben erwähnten alle von Linden ausgestellt). — *Echites rubrovenia*, mit lebhafter carminrother Blattnervatur an Eranthemum sanguinolentum erinnernd; *Cibotium regale*, ein prachtvoller Baumfarn, dessen Stamm mit wollichten Haaren besetzt ist. (von Verschaffelt). — Unter den vielzahligen (Oudin brachte deren über 500) Coniferen verdienen wegen ihrer grossen Dimensionen Erwähnung: *Picea excelsa Clanbrasiliana*, *Wellingtonia gigantea*, *Abies Douglasii*, *Pinus sylvestris monophylla*, *Abies Pichta*; *Ab. Pinsapo*, *Cupressus Lambertiana*, *C. macrocarpa*, *Ab. Engelmanni*, *Torreya grandis* (neu und selten), *Ab. Nordmanniana* von Krelage, (diese dürfte die höchste in Europa sein, sie hat 7 Met. Höhe). *Picea echiniformis*, Araucaria excelsa (mit weissen Nadelspitzen) u. s. f. u. s. w. Auch bei den Coniferen bedauert Herr Rafarin, dass so viele irrig benannte Namen vorkommen, wie z B. Pinus amabilis statt P. halepensis, P. muricata statt P. Laricio, P. Strobus Massoniana statt P. Jeffreyana u. m. a. Unter P. Pinaster und P. maritima war die gleiche Species benannt etc. — *Dracontium pertusum* (Amorphophallus), eine riesige Aroidee, mit ausgeschnittenen Blättern, auf 1—2 M. langen Stielen, weiss und lichtgrün. — *Gunnera muricata*, mit sehr grossen gezähnten dornigen Blättern. — *Rhapis flabelliformis fol. varieg.*, mit panachirten Blättern, es ist die erste Palme, auf deren Blättern eine Panachure beobachtet

wird. — *Zamia Miqueliana*, mit der *Var. glaucophylla*. — Cattleya Acklandiae, rothgesprenkelt auf grünem Grund, Lippe blassroth an der Basis. — *Catasetum cristatum*, eine neue sehr sonderbare Orchidee, Blüthen mit grünlichtem Grund, kastanienfarbig gestreift und punctirt. — Ueber 1000 Azaleen prangten in ihrem vollsten Blüthenschmucke, darunter *Bijou de Paris, Souvenir de l'Exposition universelle de 1864* mit 12 cm. grossen Blumen, weiss rosa gestreift und gefleckt mit matt weissen Schattirungen u. s. w. — Unzählige Hyacinthen (Preussen allein hatte 6000 Exemplare geschickt, die im Park in Arabeskenform geordnet waren), worunter Madame Ristori, la nuit, General Havelok, Monsieur Maucluse u. s. w. Ebenfalls eine grosse Anzahl von mannigfaltigen Rosenarten wurden ausgestellt, Thee Rosen: *Ajax, Bougère, Comte de Paris, Homère, Hymenée, Pauline Labonté* etc.; Remontants: *Victor Verdier, Madame Ch. Wood* u. s. w. u. s. w. Sr.

III. Notizen.

1) Cultur von Pelargonien, Fuchsien, Strelitzia. In Folge verschiedener Klagen mehrerer Gärtner über das Fehlschlagen einiger Blumenculturen, namentlich aber von Pelargonien, gibt Herr Cornelis, Gärtner der Gräfin Salis in Albetone (Venetien) Andeutung jener Methode, welche darin besteht, die Pflanzen einige Zeit hindurch einer absoluten Ruhe zu überlassen.

In Bezug auf Pelargonien bemerkt Herr Cornelis, dass er nach Ende ihrer Blüthe selbe in einen trockenen Raum bringt, Ende August die kleineren Zweige beseitigt und nur die stärkeren lässt, die er nach einer regelmässigen Form schneidet — dann die Pflanzen aus ihren Töpfen hebt, sie von der alten Erde reinigt und in andere mehr tiefe als breite Töpfe versetzt, an deren Boden etwas Moos und grobe Erde fest eingedrückt wird und den Rest mit gut gesiebter frischer Erde anfüllt — so behandelt, verbleiben die Pflanzen den ganzen Winter hindurch in einem trockenen und lichten Raum. Im darauf folgenden März werden die Pflanzen neuerdings, aber in grössere Töpfe versetzt und nach beseitigter Gefahr eines Frostes unter Dach gebracht, wo sie vor Sonne und heftigen Regen geschützt sind — gegen die Blüthezeit hin werden die Pflanzen endlich der vollen Sonne und der freien Luft ausgesetzt. Auf solche Weise erhält Hr. Cornelis wohlgeformte, kräftige, gesunde und reichblühende Pelargonien. — Auch Viola, Heliotropium u. a. Pflanzen behandelt Cornelis auf solche Weise, überlässt sie einer mehr weniger dauernden Ruhe, je nachdem er eine natürliche oder forcirte Blüthe erlangen will.

Die Fuchsien überträgt Cornelis im October in ein trockenes temperirtes Haus, wo sie wohl drei Monate hindurch sich ganz überlassen bleiben. — Anfangs März schneidet er die Pflanzen zu einer schönen Form je ihrer Natur entsprechend; reinigt sie von der alten Erde, verpflanzt sie in andere Töpfe und setzt sie der Sonne aus bis zu ihrer Blüthezeit, dann kommen sie an einen kühlen Ort und womöglich gegen Morgen. Auf diese Art bewahren die Fuchsien ihr schönes Laub und tragen reichliche Blüthe. Auch Rhododendron, Plumbago, Lantana, Jasminum u. a cultivirt Cornelis auf solche Art.

Schliesslich erwähnt Hr. Cornelis auch einer Strelitzia reginae, die durch mehrere Jahre im Warmhaus cultivirt nie zur Blüthe kam; durch mehrere Monate der Sonne ausgesetzt und darnach ins Haus gebracht, zeigte sie sich gesund und kräftig und wird binnen Kurzem zur Blüthe gelangen. Nach solcher Culturmethode gedeihen vortrefflich: Calla aethiopica, Bignonia jasminoides, Ken-

nedya splendens, Phaseolus Caracalla, dann Buginvillea spectabilis u. m. a. (Il Raccogl. Padova Maggio 1867).

2) Einige Baumarten und Obstsorten in Südwales (von Othm. Rietmann).

Araucaria Bidwillii bildet besonders in der Colonie Queensland herrliche Gruppen; sie wird gegen 150 Fuss hoch, sie hat eine prächtige pyramidale Krone und bringt fusslange Zapfen hervor, deren Samen den Eingebornen reichliche Nahrung bieten. Die Araucarien stehen unter dem Schutze der Regierung, da mehrere Stämme der Schwarzen zu gewissen Jahreszeiten nur allein auf diese Nahrung beschränkt sind.

Castanospermum australe — die australische Castanie wird wegen ihrer blattreichen Krone und ihrer prächtigen Blüthentrauben in Anlagen gezogen; ihre Früchte — 3—4 grosse Bohnen in dicken Schoten — werden von den Eingebornen häufig gespeist, den Weissen soll jedoch ihr Genuss Uebelkeit erregen.

Cedrela australis bildet im Norden der Colonie ganze Wälder und ist das gebräuchlichste Material zu Tischen, Stühlen u. s. w.

Eribotrya japonica, die aus Japan eingeführte Loquat, wird wegen ihrer dichten Krone und der hübschen angenehm duftenden Blüthenrispen als Zierbaum gepflanzt; auch ihre Früchte, in Form und Geschmack den Aepfeln gleich, sind sehr geschätzt.

Eucalyptus punctata, unter dem Namen australischer Mahagony bekannt; dessen festes röthliches, von dunklen Adern durchzogenes Holz wird zu Möbeln verarbeitet; dessen 1—2 Zoll dicke Rinde wird zum Decken der Häuser verwendet.

Eucalyptus resinifera, der Eisenholzbaum, gibt ein erstaunlich hartes Holz, welches sich zum Schiffsbau besonders eignet.

Grevillea robusta, wird wegen ihrer herrlichen Blüthen in Anlagen gezogen; liefert auch ein schätzbares Bauholz.

Macrozamia spiralis, ihre prächtig orangenfarbigen Samen, die in bis $1^1/_2$ Fuss langen Zapfen stehen, werden leicht geröstet und verspeist.

Monotoca albens — dessen Holz wird zu Hammerstielen u. a. Werkzeugen verwendet.

Die europäischen Früchte sind fast alle in Australien eingeführt — sie haben aber nicht den guten Geschmack wie bei uns. — Die Quitte wird zu Hecken benützt; die Frucht roh und eingemacht gegessen; — Pflaumen, Nectarinen, Pfirsiche gedeihen vorzüglich, letztere so häufig, dass sie an manchen Orten den Schweinen vorgeworfen werden; — Kirschen bleiben strauchartig, geben aber schmackhafte Früchte; die Orangen sind von seltener Grösse und Feinheit des Geschmackes; — die Feige wird ein stattlicher, 15—20 Fuss hoher Baum und liefert zweimal des Jahres feinschmeckende Früchte; — Die Olive dient bis jetzt als Zierbaum, sie erreicht eine Höhe von 30 Fuss; — der Maulbeerbaum wird nur wegen seiner Frucht gepflanzt, die Cultur des Seidenwurmes ist noch unbekannt; — der Granatapfel wird weniger wegen seiner Früchte als wegen seiner Blüthe cultivirt. — Von Melonen werden gegen 50 Varietäten cultivirt, ausgezeichnet ist besonders die Wassermelone, die bis 25 Pfund schwer wird, und die persische oder Ispahan-Melone, deren grünliches Fleisch zu den feinsten Producten gehört; — Passionsblumen werden an Hecken gezogen und bedecken sich reichlich mit Früchten; — die Ananas gedeiht nur im Norden der Colonie, noch mehr in Queensland und wird in Menge auf den Markt gebracht.

Aus italienischen Journalen.

3) Zierbäume Italiens. Unter den Zierbäumen Italiens verdient Cedrus Libani mit seinen Varietäten (Cedrus Libani fol. argenteis, C. Libani pyramidalis fol. argenteis, C. Libani nana und pendula) erwähnt zu werden; wenn er auch nicht die Höhe des C. Deodara erreicht, so ist seine Haltung doch majestätisch, namentlich wenn er isolirt dasteht; er bildet mit seinen langen dichten Zweigen und dunkelgrünen Nadeln eine schöne schwarze Pyramide, die einen dichten Schatten wirft; auf einem Hügel oder in einer grossen Ebene bildet ein sol-

cher Baum einen prachtvollen Anblick. Die grandiosen Waldungen am Libanon aus den Zeiten Salomon's sind verschwunden, nur noch wenige Exemplare finden sich auf einem kleinen Plateau zwischen schnee- und eisbedeckten Bergspitzen. — Die Cultur dieses Baumes ist nicht schwierig, er gedeiht im wüsten Boden, er hält den strengsten Winter aus, vermehrt sich durch Samen, welcher sich durch viele Jahre keimfähig erhält, so lange er nämlich in der Frucht bewahrt bleibt. — In Frankreich wurde der Cedrus Libani im Jahre 1734 unter Jussieu eingeführt; nach Pisa kam ein Exemplar im Jahre 1787, bemerkenswerth ist, dass bei dem im letzteren Orte (und auch in Lucca) befindlichen Exemplare die unteren Zweige fehlen. (L'agricoltore).

Auch der Rostkastanienbaum — Aesculus Hippocastanum, gehört noch zu den schönsten Zierbäumen Italiens; er wurde im 16. Jahrhundert nach Constantinopel und Italien gebracht; die Verwendbarkeit seines Holzes, welches nicht wurmstichig wird, zu verschiedenen Tischler- und Drechslerarbeiten ist bekannt, so auch dessen Asche zur Pottaschenerzeugung, dessen Früchte zur Stärkebereitung, zur Fütterung u. s. w. Professor Terrachini gibt aber noch eine andere Verwendungsart der Früchte an, nämlich zur Vertreibung der Insekten aus den Gärten. Zu diesem Behufe werden die Kastanien in einem Ofen etwas weniges geröstet, um ihre Bitterkeit zu erhöhen, dann werden sie grob gepulvert und endlich auf das Erdreich gestreut und mit dem Rechen eingebracht. Die Erde zieht die Bitterkeit des Pulvers an sich uud die Insekten werden in Folge dieser entweder absterben oder doch sich entfernen; ausserdem dient dieses Pulver als vortreffliches Düngermittel. Auf die gestellte Anfrage, ob denn nicht auch die Gartenfrüchte diese Bitterkeit an sich ziehen, erwiedert Prof. Terrachini, nie derartiges beobachtet zu haben. (Il. contad. che pensa.)

4) Ueberwinterung von Florblumen im Keller. Oftmalige Fragen wurden gestellt, auf welche Art es leicht möglich sei, gewisse Pflanzen zu überwintern, namentlich von Blumenfreunden, denen im Winter alle Bequemlichkeit hiezu mangelt. Für viele harte holzige Pflanzen ist der beste Aufbewahrungsort der Keller. Die Fuchsien z. B. werden aus der Erde genommen, bevor noch der Frost eintritt, man lässt ihnen einen grossen Erdballen, bringt sie in Keller, schneidet alle Blätter ab und lässt sie hier bis zum Frühjahr stehen. Die prachtvolle Erythrina wird auch auf solche Art in Italien durchwintert; Pelargonium zonale erhält sich auch gut im Keller, die Blätter werden ebenfalls alle abgeschnitten; sollte sich zufällig Schimmel an den Zweigen anlegen, so wird dieser nur trocken abgewischt und erst im darauffolgenden Frühjahre werden die gefaulten Theile mit dem Messer entfernt. Der schöne Agapanthus umbellatus erhält sich sehr gut im Keller, die Blätter jedoch werden nicht beseitigt, so auch darf er den ganzen Winter hindurch nicht begossen werden. (l. c.)

5) Eortpflanzung der Fruchtbäume aus Stecklingen. Eines Versuches dürfte es wohl werth sein, die Methode der Chinesen nachzuahmen, Fruchtbäume zu vermehren, ohne des Pfropfens nöthig zu haben — man dürfte eher zum Ziele gelangen. — Die chinesischen Obstzüchter wählen zu diesem Behufe an irgend einem Baume einen Ast, durch dessen Entfernung der Baum selbst nicht verunstaltet wird. — Dieser Ast wird so nahe als möglich am Stamm mit einem mit Dünger vermengten Strohband derart umwunden, dass letzteres eine Art Trichter bildet, 4—5 mal dicker als der Ast selbst — in der Mitte dieses Trichters müssen sich die neuen Wurzeln bilden. An einem Aste gerade oberhalb des Trichters wird ein Topf befestigt, der am Boden eine nur so grosse Oeffnung besitzt, dass das in selben eingegossene Wasser nur tropfenweis auf den Trichter fallen kann. Unmittelbar unterhalb des Trichters wird auf $^2/_3$ des Umkreises des Astes die Rinde bis zum Holze eingeschnitten — nach 3 Wochen wird der dritte noch übrige Theil der Rinde eingeschnitten, und der erstere Ein-

schnitt bis in das Holz vergrössert, nach 20 Tagen werden wieder beide Schnitte noch tiefer geführt und nach zwei Monaten beiläufig kann man an der Oberfläche des Trichters schon die neu gebildeten Wurzeln erblicken und da wird dann der ganze Ast am Orte des Einschnittes behutsam abgesägt und sammt dem schon in Fäulniss übergangenen Trichter eingepflanzt. (l. c.)

6) Mittel gegen den Harzfluss der Fruchtbäume. Mehrere Obstbäume gehen zu Grunde in Folge eines harzigen Ausflusses, der von vielen Obstzüchtern unbeachtet bleibt, von vielen anderen erfolglos behandelt wird. Anempfehlung verdient folgende Heilungs-Methode. Mit einem Messer wird das Harz weggeschnitten, die Wunde vergrössert und diese dann mit Sauerampfer tüchtig eingerieben, damit ja der Saft gut eindringe. Nach dieser ein paar mal zu wiederholenden Einreibung schliesst sich die Wunde derart, dass man kaum mehr eine Narbe bemerken kann — ein weiterer Ausfluss bleibt aus und der Baum erhält wieder seine Kraft und Fruchtbarkeit. (l. c.)

7) Gärten der Hesperiden. In Sicilien und insbesondere in der Vall dell'Oreto bewundert jeder Nordländer die prachtvollen Gärten der Hesperiden; — im Frühjahre zu Sonnenaufgang weht ein balsamischer Duft durch die ganze Atmosphäre; man wähnt sich unter den Tropen versetzt! — es ist ein wundervoller Anblick! — Pomeranzen und Limonen sind die nützlichsten Fruchtbäume, die Sicilien aufzuweisen hat — sie behaupten den ersten Platz nicht allein als Zierbaum, sondern auch wegen ihrer vielfältigen Verwendung des Holzes, der Blüthen, der Früchte — diese Bäume sind geeignet Spaliere, Lauben, Hecken zu bilden — das Holz zu Drechslerarbeiten — die Samen zu Erzeugung von Oelen, die Schalen der Früchte zu Confituren etc. etc. — Zu den vorzüglicheren Arten zählt man Citrus chinensis, C. myrtifolia, C. salicifolia und C. decumana.

Die Cultur dieser Hesperidenfrüchte verdiente eine noch grössere Ausdehnung in Sicilien, alle Verhälsnisse — Lage, Boden, Wasser — begünstigen dieselbe, aber das grösste Hinderniss besteht sehr oft im Mangel der nöthigen Capitalien, um den Boden herzustellen, die Pflänzlinge anzukaufen u. s. w. — ausserdem darf man durch 5 Jahre auf keinen Erfolg rechnen und durch andere 5 Jahre nur auf so viel um aus dessen Erlös die allernöthigsten Kosten für die Cultur decken zu können.

Herr Nicolosi hatte den Vorschlag gemacht, um einen Ertrag doch schon in den ersteren Jahren zu erzielen — eine zweite Pflanze aufzusuchen, welche man zwischen den Reihen der Pomeranzen- oder Limonenbäume cultiviren könnte, diese jedoch müsste der Art sein, dass sie dem Wachsthum der letzteren nicht hinderlich sei, so auch nicht die Bodenkräfte aussauge. Die Weinrebe und die Baumwollenstaude bewährten sich als die zweckmässigsten.

In der von Hrn. Professor Botter in Bologna redigirten Zeitschrift „Giornale d'agricoltura" (Januar Nr. 2 und 4. 1867) finden wir Beschreibung der vorgenommenen Culturversuche und ihre Resultate.

Herr Favara Verderame war der erste, der im Jahre 1856 die Weinrebe als Zwischenpflanze unter die Citrus-Pflänzlinge vorgenommen hatte. Ein zwischen mit Olivenwaldungen besetzten Hügeln, sumpfiges, mit Cyperaceen, Equisetaceen reich bewuchertes Terrain wurde gehörig bearbeitet und zur Aufnahme von Reben- und Pomeranzen-Setzlingen vorbereitet — die Bepflanzung geschah im Winter 1859—60. Die Anlage, ein Rhomboid mit 8,40 Met. langen Seiten wurde derart besetzt, dass zwischen zwei Pomeranzenpflänzlinge eine Rebe zu stehen kam, also 9 von den ersteren und 16 von letzteren, jede von einander 2,10 Met. entfernt.

Die Vegetation beider Pflanzen gedieh kräftig und rasch, derart, dass schon im 3. Jahre die Reben mit Trauben und die Pomeranzen mit Früchten besetzt waren. Im heurigen Jahre (1867) nach der Lesezeit werden jene Reben entfernt, welche sich zwischen den Pomeranzenbäumen vorfinden und in 3—4 Jahren alle anderen. — Nach Entfernung der Weinreben wird der Boden

reichlich gedüngt, jedoch sehr behutsam, um die Wurzeln der Bäume nicht zu verletzen. — Die Erfolge einer solch doppelten Bepflanzung war günstig; schon im 3. Jahre ergab sich auf dem 1,50 Hect. grossen Felde ein kleiner Reingewinn. Die Auslagen für Herstellung des Terrains, Dünger, Ankauf der Setzlinge u. s. w. beliefen sich auf 6528.57 Lire ital. — der Erlös für Pomeranzen und Trauben auf 6829.54 L. ital. — daher ein Gewinn von 300 L. ital.

Von anderen Gutsbesitzern wurden Versuche gemacht mit der Baumwollenstaude als Zwischenpflanze. Obschon die Baumwolle in diesen letzteren Jahren von ihren fabelhaften Preisen herabgesunken, so verdient die Pflanze doch vor mehreren anderen den Vorzug, weil sie die Bodenkräfte nicht zu sehr aussaugt, keine reichliche Bewässerung benöthigt, ihre Cultur allgemein bekannt ist und als Zwischenpflanze jedenfalls einen zufriedenstellenden Gewinn zu hoffen gibt. — Um die Kosten für die theueren Pomeranzen- oder Limonen-Pflänzlinge zu ersparen, werden im März faule zerstückelte Früchte auf das reichlich gedüngte Feld angebaut; dieses wird in den ersten zwei Jahren alle 14 Tage gut bewässert; im 3. Jahre werden die kleinen Sämlinge auf ein anderes Feld verpflanzt, je 0,10 M. von einander entfernt; vier Jahre hindurch muss das Feld noch fleissig bewässert und reingehalten werden; — auf diese Art erhält man mit wenigen Kosten einige tausend Pflänzlinge, die nur noch zu pfropfen und auf ihren bestimmten Platz zu versetzen sind. — Die Culturmethode ist gleich der früher angegebenen — die Resultate dieser Doppelpflanzung gibt noch glänzendere Erfolge, indem sich ein jährlicher Reingewinn von 538 L. ital. ergab.

Die Agricultur schreitet vorwärts in Italien — man erkennt die Wichtigkeit derselben und die Regierung selbst sorgt für ihre Erhebung durch Gründung von eigenen Ackerbauschulen, sowie durch Einführung eigener Lehrkanzeln an den Volks- und Realschulen.

8) **Akklimatisation exotischer Pflanzen im Nilthale.** Unter der Leitung des Dr. Anton Figari Bey *) findet sich in Cairo ein Versuchsgarten, in welchem namentlich aus Europa und aus dem südlichen Asien für den Gartenbau und für die Landwirthschaft zweckentsprechende Pflanzenarten cultivirt werden; — die Erfolge waren günstig, und viele Pflanzen sind als naturalisirt zu betrachten, wie z. B. Tectona grandis, Broussonetia papyrifera, Croton sebiferum, Cassia fistula, Melia Azederach, Bambusa arundinacea. Von dieser letzteren Pflanzenart finden sich riesige Exemplare in den grossen Gärten von Cairo, aber sie wird bald aus denselben beseitigt werden müssen wegen des allzugrossen Schattens, und wegen der allzugrossen Vermehrung der Wurzelausläufer; — an den Ufern des Nils und der Canäle kann die Bambusa sehr zweckentsprechend sein, um das Erdreich zu befestigen. — Das Zuckerrohr aus Jamaica ist aus den Gärten schon in die grosse Ackercultur im oberen und mittleren Aegypten übergegangen; — dasselbe bei richtiger Cultur gibt $^1/_5$ % Zucker mehr als das einheimische Rohr (welches aber auch aus Ostindien stammt). —

Das Zuckerrohr von Taiti ist noch immer im Versuchsgarten beschränkt, in welchem ausserdem noch zu finden sind: Corypha umbraculifera, Sagus farinifera, Caryota urens, Cycas circinalis, Hyphaena thebaica, Cocos nucifera, Latania borbonica, Pandanus odaratissimus, Flagellaria indica, Maranta arundinacea, Convolvulus Batatas, Jatropha Manihot u. m. a., welche nicht allein als blosse Curiositäten in einzelnen Individuen dastehen, sondern theilweise auch schon in Gärten und auf Feldern cultivirt werden. Nur der Ingwer will sich nicht an das Klima Aegyptens gewöhnen.

In den Gärten von Cairo und Alexandria gedeihen in freiem Lande: Mangifera indica, Mespylus Japonica, Anona squamosa, Carica Papaya, Citrus decumana, dann mehrere Pomeranzen, mehrere Weinreben aus Frankreich, Piemont, Toskana, Sicilien,

*) Studii scientifici sull'Egitto de Lucca 1864—65. I. S. 228.

Spanien, Griechenland und Syrien; Oelbäume aus Candien, Griechenland, Sicilien, Provence; letztere geben wohl noch nicht den erwünschten Erfolg, man hofft aber mittelst wiederholtem Pfropfen auf den einheimischen Oelbaum und Anpflanzung an geeigneten Lagen bessere Früchte zu erlangen.

Unter den Zierpflanzen finden sich Eugenia Jambos, eine grosse Artenzahl aus den Gattungen Acacia, Mimosa, Cassia, Caesalpinia, Poinciana, dann Parckinsonia aculeata, Tamarindus indica, Celastrus edulis, Aucuba japonica, Rhus vernix u. s. f.; ferner einige wenige Individuen der Adansonia digitata, welche alljährlich zur Blüthe kommt, der Olea fragrans, Myrtus Pimenta; der Talgbaum (Croton sebiferum) vermehrt sich von selbst mittelst eigenen Samens; Ficus elastica gedeiht prachtvoll, so auch Bixa Orellana; gemein sind Schinus Molle, Acacia Lebbeck und die Trauerweide, die schon die öffentlichen Spatziergänge von Cairo und Alexandria zieren. Ferner verdienen noch Erwähnung einige Individuen der Melaleuca, Goodenovia, Pinus, wie auch Cerbera Thevetia, Thuja orientalis und Th. articulata, Quercus australis, Celtis australis, Cercis Siliquastrum, Pistacia vera, Juglans regia, Ptelia trifoliata, Ficus infectoria, Phytolacca diooia, die in kürzester Zeit Bäume mit grossem Schatten liefert.

Duranta Plumieri hat sich zur Gartencultur unentbehrlich gemacht, wegen der Leichtigkeit sich allen Formen und jedem Schnitte zu fügen. Die Duranta dentata ist sehr gesucht in den Gärten wegen des angenehmen Geruchs der Blüthen. — Auch Gingko biloba gedeiht vortrefflich. Die Acclimatisation der obenerwähnten Pflanzen erklärt genügend die Temperatur von Nieder- und Mittel-Egypten, allwo alle diese Pflanzen weder Oefen noch anderwärtiges System von Warmhäusern benöthigen. Eine angemessene Lage im freien Lande ist das einzige, was man bei Akklimatisirung fremder Pflanzenarten im Nilthale berücksichtigte. Es werden die besten Sorten von Wein und Tafeltrauben eingeführt, aber nicht alle gaben die nämlichen Früchte wie in ihrem Vaterlande. denn im Nilthale sind die Traubenkerne mehr entwickelt, fleischig und die Beeren mekr schleimig und wässerig. Der davon bereitete Wein ist ärmer an Alkohol, dagegen reicher an schleimigem Stoffe und geht daher leichter in Essig über. Die Muscatellertrauben geben einen guten süssen Wein, haben aber nicht den eigenthümlichen Geschmack. Der von der Muscatellertraube von Libanon, in Cairo bereitete „vino d'oro" bewahrt seine Qualität wie in seinem Vaterlande, Syrien.

Der weisse Maulbeerbaum aus Syrien, auf den einheimischen gepfropft, gedeiht vortrefflich; auf diese Art bietet Egypten Maulbeerbäume mit vortrefflichem Laube; Mittel-Egypten ist zur Seidencultur sehr geeignet. Es wurde auch Morus cucullata von den Philippinen eingeführt, welcher ebenfalls gut gedeiht und das ganze Jahr hindurch sein Laub erhält. Ausser diesen hat man noch eine Art mit grossen schwarzen Früchten aus Constantinopel, aber mit rauhem harten Laub, zur Fütterung der Seidenwürmer nicht geeignet.

Die Baumarten, die in Egypten ebenfalls mit gutem Erfolge cultivirt werden, sind Fraxinus Ornus, Koelreuteria paniculata, Platanus orientalis, Populus pyramidalis, Pop. tremula, Quercus suber, Ulmus campestris, Pinus halepensis, Pin. maritima, Pin. sylvestris, Taxodium distichum, adscendens, Laurus nobilis, Ligustrum japonicum, Myrsine africana.

In den Gärten von Cairo gedeihen vortrefflich Viburnum Tinus, Pittosporum revolutum, Ruellia formosa, R. strepens, Viburnum japonicum, Bougainvillea spectabilis und Cneorum tricoccum zur Einfassung der Beete, anstatt des Rosmarins. Von kräftigem Wuchse sind Melaleucea armillaris, fulgens und thymifolia, Maclura aurantiaca. Prachtvoll sind Lagerstroemia indica, Cassine Maurocenica, Coeanotus azureus, Clerodendrum fragrans, Clethra arborea, Correa bicolor u. m. a. Illicium anisatum, Thea viridis und Liriodendrum tulipifera erhalten sich wohl, aber ohne kräftig zu gedeihen.

Viola tricolor ist gemein; die Viola odorata flore pleno jedoch hat Dr. Figari nie zur vollen Blüthe bringen können; im

ersten Jahre der Einführung aus Europa bewahrt sie ihre volle Blüthe, im zweiten Jahre beginnt sie selbe zu verlieren und im Jahre darauf hat sie wohl sehr wohlriechende, aber gänzlich einfache Blüthen.

Azaleen, Rhododendron haben höchst sorgsame Pflege zu ihrer Erhaltung nothwendig; so auch die Magnolien. Sehr schwer ist die Cultur der Camellien; sehr leicht hingegen ist jene der Pelargonien; auch die verschiedenen Varietäten des Dianthus Caryophyllus erhalten sich nur durch sorgsame Pflege, sonst degeneriren sie in kurzer Zeit und sterben ab.

Die Rosenarten gedeihen sehr gut, wenn sie in guter Lage sich befinden und in den Monaten Januar und Februar gut gepflegt werden.

Die Fettpflanzen — Sedum, Sempervivum, Cacalia, Cotyledon, Cactus, Stapelia, Crassula u. m. a. gedeihen alle recht gut ohne besondere Pflege.

Auch die Hyacinthen, Narcissen, Tulpen, Ranunkeln, Dahlien, Anemonen u. s. f. hatten sich in Mittel- und Unter-Egypten leicht dem Klima angewöhnt, aber sehr leicht verlieren sie ihre gefüllte Blüthe und werden einfach.

Die aus Malta und Sicilien eingeführten Erdäpfel geben im ersten Jahre reichliche Ernte von geschmackvollen Knollen; aber die Keime dieser nämlichen Knollen im darauf folgenden Jahre gepflanzt, geben nur wässerige und nussgrosse Erdäpfel. Die Topinambours hingegen verändern sich nicht, ja sie gedeihen kraftvoller, die Knollen werden grösser; die Oxalis tetraphylla dagegen gibt kleinere und wenigere Knollen, alle Vegetationskraft geht ins Kraut über.

Die Pomaceen und Drupaceen aus Kleinasien und aus Europa eingeführt, wollen im Nilthale im Allgemeinen nicht recht gedeihen, wohl aber gegen das Delta zu, nämlich in Rosette und Damiate.

Die Aprikose Egyptens ist eine Degeneration jener aus Syrien; so auch der Pfirsich, der nur kleine, wenig fleischige Früchte bringt; der Mandelbaum bringt kleine Früchte mit harter Schale und sehr oft bitterer Mandel. Alle diese Obstarten Egyptens mit Reisern der nämlichen Art von Damascus und Aleppo gepfropft, geben in den ersten Jahren vortreffliche Früchte, aber um solche noch ferner zu erhalten, ist es nöthig, alle 4—5 Jahre, wenn der Baum kräftig — das Pfropfen zu wiederholen, sonst verlieren die Früchte an Geschmack und Grösse.

Der Caffe von Yemen ist einer von den wenigen, der trotz den vielen Culturversuchen sich nicht recht akklimatisiren will — es finden sich wohl einige hundert Individuen in verschiedenen Orten zerstreut, die alljährlich blühen und gute Früchte und Samen liefern, aus denen dem Clima weniger wiederstrebende Individuen entstehen.

Man hofft günstige Erfolge zu erzielen, wenn man Pflanzungen auf höheren Lagen, den frischen Nordwinden ausgesetzt und auf kalkig merglichen Boden anlegt. Zu bemerken ist, dass der in Egypten cultivirte Caffebaum von dem in Yemen cultivirten ganz verschiedene Früchte liefert. Die Samen sind etwas dicker, mehr abgeplattet, von mehr regelmässiger Form und lichterer Farbe; sie ähneln gänzlich dem Caffe von Martinique.

Von Interesse sind die Beobachtungen, die Dr. Figari*) in Betreff der Vegetation der aus Europa importirten Samen vorgenommen hat. Samen direkt nach Egypten aus Europa gebracht, benöthigen bis 40 Tage mehr zur Keimung als die einheimischen; die Pflänzchen entwickeln sich höchst langsam, dann aber plötzlich kommen sie zu ihrer vollkommenen Kraft, blühen und reifen ihre Früchte 30—40 Tage später als die des Landes oder die seit längerer Zeit naturalisirten Pflanzen. Im darauf folgenden Jahre keimen die von diesen neuen Pflanzen erhaltenen Samen zu gleicher Zeit wie die einheimischen, die Pflanzen entwickeln sich ebenso und nach der 3.—4. Generation nehmen sie ganz den Charakter der neuen Heimath auf, so z. B. die europäischen Erbsen der verschiedensten Varietäten, werden nach

*) l. c. S. 234.

öfterer Cultur zu einer riesigen, vielästigen, rankenden Pflanze, mit reichlichen Blüthen, faseriger Schale, kleineren Samen, welche getrocknet eine gelblich graue Farbe annehmen, auch schwer zu kochen sind, gerade so wie die in Egypten auf Feldern cultivirte Futtererbse. Die Zuckerrübe bietet die gleichen Veränderungen, im ersten Jahre bringen die neu aus Europa eingebrachten Samen eine Pflanze mit tüchtiger grosser fleischiger Wurzel; in darauf folgenden Jahren jedoch geben die von diesen Pflanzen entnommenen Samen reichliche grosse Blätter, aber eine sehr faserige Wurzel, die ins holzige übergeht. Die knollenartigen Pflanzen Dioscorea, Manihot, Arum, Topinambour, Erdäpfel u. s. f. bleiben sich gleich, ja die Knollen werden grösser und gekocht sind sie süss, mehlig. Der Hanf im ersten Jahre mit europäischen Samen auf geeigneten Boden im Delta angebaut, erreicht eine Höhe von 6 und mehr Fuss und wenig geästet, in den folgenden Generationen wird er zu einer Pflanze von 2 Fuss Höhe, mit dicht gedrängtem Laube von dunkelgrüner Farbe, borstig, mit Blasen besetzt und von eigenthümlichem starkem Geruch. Dr. Figari hat nach fünfjähriger fortgesetzter Cultur im botanischen Garten zu Cairo eine Varietät erlangt, die dem Hanf in Egypten, dem bekannten Hascich gänzlich ähnlich ist, und welcher nichts als eine niedrige Abart der europäischen Cannabis sativa L. ist.

Zum Schlusse wollen wir einige in den Gärten von Egypten als Zierpflanzen*) u. a. cultivirte Pflanzenarten erwähnen, wodurch uns ein Blick auf dortige Horticultur möglich ist.

Populus alba L. und Pop. nigra L. (Hôv der Araber). Die erstere Art ist in den Gärten in der Umgebung der Hauptstadt sehr gemein, selten ist sie in Mittel-Egypten, und gar nicht kommt sie vor in Ober-Egypten. — Die zweite Art beschränkt sich nur auf die Gärten von Cairo und Alexandria.

Myrtus communis L. (Mersin der Araber). Die Myrthe, welche von den Muselmännern bei allen Festen und Mahlzeiten als freudevolles Zeichen getragen wird — bildet in den Gärten ein Gesträuch von 10 Fuss Höhe, ist immerfort grün, blüht im April und Mai, reift ihre Früchte im Mai und Juni, welche von den Orientalen gerne genossen werden wegen ihres süssen, aromatisch harzigen Geschmacks. Nun ist die Myrrthe in allen Gärten zu finden, als Zaun, zu Zierathen, welche von den griechischen Gärtnern mit vielem Geschmack ausgeführt werden. In den Gärten des Vicekönigs und mancher anderer Grossen gedeiht im freien Lande auch Myrtus Pimenta sehr gut; auch so manche Arten von Psidium, Fabricia, Eugenia, Philadelphus etc., die im freien Lande in guter Lage mit einiger Pflege sehr gut gedeihen — aber den Händen der einheimischen Gärtner überlassen, bald zu Grunde gehen. Pistacia vera L. (Festuk der Araber) findet sich in wenigen Exemplaren in Cairo und in den Gärten von Damiata.

Pistacia Lentiscus findet sich in einem kleinen Garten in Cairo; es ist ein prachtvoller 25 Fuss hoher Baum, der nach Aussage des Eigenthümers, 100 und mehr Jahre alt sein soll, er blüht alljährlich. In einem anderen Garten von Cairo ist ein zweiter, ebenfalls alter Baum mit weiblichen Blüthen, der reichliche Anzahl von Früchten trägt.

Cydonia vulgaris L. (Safargail der Araber) ist wohl schon längst in Egypten eingeführt, gedeiht aber nur am besten in den Gärten von Damiata und Rosetta, wo er gemein ist. — In den Gärten von Cairo und Alexandria wurden mehrere Pomaceen, als Aepfel-, Birn-, Zwetschgen- und Kirschen-Bäume aus Italien und aus der Provence eingeführt, aber nur durch sorgfältige Cultur gedeihen sie. Zu Hochbäumen geschnitten, sind sie dem Einflusse der warmen und trockenen Luft zu viel ausgesetzt, daher ist ihre Fruchtbarkeit wohl auch sehr mangelhaft; nieder geschnitten, so dass mit allen Aesten der Baum, kann man sagen, den Boden bedeckt, blüht er reichlich, und bringt vortreffliche Früchte.

Rosa centifolia L. (Uard Beledi der Araber) wird an mehren Orten von Unter-

*) l. c. S. 219.

Egypten cultivirt; auf den Feldern der alten Heliopolis gedeiht sie vortrefflich. Die Blüthen werden zur Bereitung der Rosenöle in ungeheurer Menge verwendet. Im December wird das zur Rosencultur bestimmte Feld 2—3 Mal tief gepflügt und geebnet und dann werden lange parallele Furchen gezogen. Im Januar wird eine alte Rosenpflanzung ausgerottet und von den alten Wurzeln die besseren Wurzelausläufer gewählt, gesäubert, durch einige Zeit in einem Wassergraben bewahrt, dann in den Furchen eingesetzt und schliesslich wird in diese das nöthige Wasser zur Bewässerung eingelassen. Späterhin wird alle acht Tage eine reichliche Bespritzung vorgenommen, 14 Tage später sieht man schon die neuen Keime und Ende März die Knospen; die Blüthezeit ist im April und dauert bis Anfang Mai. Im ersten Jahre ist die Ernte sparsam, aber höchst reichlich im 2. und 3. Jahre. Eine gut bewässerte Rosenpflanzung gibt bis zum 4. Jahre reichliche Blüthen, diese vermindern sich im 5. Jahre und im 6. Jahre ist es nothwendig, die ganze Pflanzung zu erneuern. Nach der Ernte wird mit der Bewässerung ausgesetzt. — Die Rose mit ihrem Kelche wird den Destillateuren zu 75—85 Piaster per Cantaro zu 120 Rottoli verkauft. Von 10 cant. Blüthen, die man sehr früh Morgens noch nicht geöffnet, sammelt, erhält man 500 Bouteillen zu 1 Rottolo *), destillirtes Wasser erster Qualität zu 10 Piaster per Bouteille; dann 800 Flaschen zweiter Qualität zu 6 Piaster die Bouteille und 50 Drachmen Essenz-Oel zu 6 Piaster per Drachme — so dass 10 Cantari **) Blüthen, eine Summe von 10,000 Piaster eintragen. — der Bedarf des Rosenwassers ist beträchtlich, die Destillationsanstalten des Landes sind nicht im Stande, den Bedarf zu decken.

Elaeagnus orientalis L. (Noegdeh oder Tamr-el-fouad der Araber) in den Gärten von Cairo sehr gemein; wegen der reichlichen Blüthe (im März) und des vortrefflichen Geruchs, den sie bis in weite Ferne ausströmen, sehr beliebt; die Früchte reifen im April, aber wenig geschmackvoll. Die Zweige werden zur Verfertigung von Körben verwendet.

Vitex agnus castus L. (Khaf-el-Mariam der Araber) wächst wild im Delta — wird in den Gärten von Cairo cultivirt — erreicht eine Höhe von 10 Fuss und ist fast das ganze Jahr hindurch in Blüthe.

Cupressus sempervirens L. (Sarouh der Araber) ist sehr gemein in den Gärten von Cairo und Alexandria; erhält sich gleich wie in Europa; — in niederen Lagen den Wasserüberschwemmungen ausgesetzt, geht er zu Grunde.

Pinus halepensis L. (Senobar der Araber). In den Gärten von Cairo erreichen einige Exemplare 10 Meter Höhe; eine kleine Waldung findet sich auf der Strasse nach Galiub. — Auch Pinus sylvestris gedeiht gut.

Platanus orientalis L. (Syndiam der Araber). Findet sich in einigen alten Gärten von Cairo und des Delta, es sind riesige Exemplare; vor 40 Jahren wurden andere neue gepflanzt, die auch schon eine Höhe von 10 Meter haben, mit grossartigen Aesten und reichlichen Blüthen.

Laurus nobilis L. (Ghâr der Araber). in den alten Gärten um Cairo fand sich manch alter Baum von kräftigem Wuchse; jetzt aber findet man den Lorbeer auch in den Gärten von Alexandria; er blüht im November und December, im Januar und Februar reifen die Beeren.

Acacia Farnesiana L. *) (Fotnêh der Araber) zeigt sich in Egypten als schöner Baum, mit dickem Stamm und vielen Zweigen. Er ziert die Gärten; wächst aber auch im Delta und in der Umgebung von Cairo, wo er als Zaun um die Felder herum ge-

*) 1 Rottolo = $^1/_2$ Oka = 1 Pfd. 4 Loth Wien. Gew.

**) 1 Cantaro = 100 Rottoli = 339 Pfd. Wien. Gew.

*) Die Cultur dieser Acacie ist auch in Verona allgemein, sie benöthigt aber einen Schutz im Winter; wegen des höchst angenehmen Geruches werden die Blüthen in weite Ferne versendet.

pflanzt ist; er blüht höchst reichlich im November bis Ende Januar.

Amygdalus communis L. (Lôz der Araber). Bildete durch längere Zeit, man kann sagen, das Monopol einiger weniger Gärten von Cairo, jetzt ist aber der Mandelbaum in allen Gärten von Cairo, ja auch auf Feldern des Delta und des Fayoum.

Citrus Limonum Risso (Lamun beledi der Araber), erhält sich noch als Typusart, ist sehr ästig, sehr dornig, hat kleine Blätter und ist das ganze Jahr hindurch mit kleinen, sehr wohlriechenden Blüthen besäet.

Citrus medica L. (Limun adalia der Araber) wird in sehr grosser Anzahl cultivirt; von den nicht in Handel gekommenen Früchten wird der Saft ausgepresst, in Fässern zur Gährung gebracht und als Kalk Citrat in Handel gebracht. — Es werden ferner noch cultivirt die Varietäten dulcis, magno fructu, auf welchem alle anderen Limonearten gepfropft werden, fructu ingenti tuberoso, dessen Frucht zu Canditen und Compots verwendet etc.

Citrus decumana L. (Limun Hendi der Araber) ist sehr verbreitet in allen Gärten von Cairo und Alexandrien; aus den Früchten werden ebenfalls Compots und Canditen bereitet.

Citrus aurantium L. var. amara (Naringh der Araber). Man findet manch altes Exemplar noch in den Gärten von Syene; ist sehr gemein um Cairo und im Delta, im letzteren Orte erhebt sie sich zu einem stattlichen Baum von 3 Meter Höhe, mit sehr schöner ästiger Krone, prachtvoll belaubt und blüht reichlich im Februar und März. Aus den Blättern und Blüthen wird ein aromatisches Wasser bereitet, welches namentlich von den Türken sehr gesucht ist.

Citrus aurantium L. v. dulcis (Burtuhan der Araber), sehr verbreitet in den Gärten von Cairo, Rosetta und Damiata, etwas selten in jenen von Alexandria. In ersteren Gärten wird die Varietät mit blutrothem Fleische cultivirt, so wie auch die Var. mandarina.

Zizyphus vulgaris L. (Honnab der Araber). Sehr wenig verbreitet — in den alten Gärten der Hauptstadt finden sich noch einige Exemplare von 8 — 10 Met. Höhe mit vollkommenen Früchten.

Sambucus nigra L. (Beilasan der Araber). Sehr gemein in den Gärten von Cairo.

Schinus Molle L. (Felfel Malti der Araber) findet sich längs den Spaziergängen und in öffentlichen Gärten anstatt der Trauerweide. Blüht im März und April; verliert das Laub, aber gleichzeitig kommt das neue hervor, so dass der Baum das ganze Jahr hindurch im grünen Blätterschmuck dasteht. Acer Pseudoplatanus L. gedeiht sehr kräftig in den Gärten von Cairo, blüht im März und April.

Tamarindus indica L. (Tamr. — hendi der Araber). Findet sich in einigen alten, 30jährigen Exemplaren in den Gärten von Cairo, die alljährlich im October blühen, ihre Früchte aber nicht zur gänzlichen Reife bringen.

Robinia Pseudacacia L. ist in den Gärten von Cairo sehr verbreitet, aber auf öffentlichen Spaziergängen eignet sich besser die Acacia Lebbek Willd., da diese schneller wächst und besseren Schatten gibt. — Die Robinia unter dem Klima von Egypten wird nicht zu solch einem schönen Baum wie im südlichen Italien; in den Gärten von Cairo und Alexandria bildet sie keine schöne Krone, blüht aber reichlich im März und April und bringt manchmal die Samen zur Reife.

Casuarina equisetifolia L. wurde vor mehreren Jahren in die Gärten von Cairo und Alexandria eingeführt;

Moringa aptera (Yâsar der Araber) vor wenigen Jahren zur Cultur in die Gärten von Cairo gelangt; reift vollkommen die Samen.

Mespilus japonica L., sehr verbreitet in allen Gärten von Cairo und Alexandria; gibt gute Früchte.

Phytolacca dioica, Thuja orientalis bilden prachtvolle schattenreiche Alleen; Duranta Plumieri das ganze Jahr hindurch grün belaubt, eignet sich zu allen möglichen Verzierungen in den Gärten je nach den

Ideen und dem Geschmacke der Gärtner, zu Hecken, zur Bekleidung von Mauern, zu Pyramiden u. s. f.; Rosmarinus officinalis zur Einfassung von Beeten statt dem Buchsbaum u. s. f. u. s. f.

Dr. Figari bemerkt, dass alle eben erwähnten u. m. a. gleichartige Pflanzen unter dem Klima*) von Mittel- und Unter-Egypten alle im freien Lande cultivirt werden, ohne Kalt- oder Warmhaus, nur eine zweckentsprechende Lage muss berücksichtigt werden. Figari ist daher der Ansicht, dass die Pflanzen, welche sich unter dem Parallelkreis von Cairo akklimatisirt haben, jedenfalls auch in Sicilien, im südlichen Sardinien, an den Küsten des Mittelmeeres, ohne irgend einen künstlichen Schutz gedeihen würden. Sr.

*) Temperatur zu Cairo bis 40°, im Delta bis 28° R.

IV. Personalnotizen und Neuestes.

1) Bericht des Thüringer Gartenbauvereins in Gotha pr. 1866 ist ausgegeben. Der Verein zählt 18 Ehren- und Correspondirende Mitglieder, 106 wirkliche Mitglieder. Derselbe hatte 1866 trotz der politischen Gestaltungen 40 Versammlungen und eine Ausstellung für Blumen und Früchte. Für den Obstbau war das Jahr 1866 entschieden ungünstig, in Folge der Spätfröste gab es menig Obst. —

Der Verein beging festlich das 50jährige Dienstjubiläum eines der verdienstvollsten Mitglieder des Vereins, des Oberlehrers Kaufmann. Der Referent verdankt diesem geehrten Manne seinen ersten Unterricht und erhielt auch noch in den letzten Jahren durch seine Vermittelung, die in und um Gotha vorzugsweise cultivirten Obstsorten in Reisern. Als der Referent von einem andern Gründer des Thüringer Gartenbauvereins, von dem bekannten Pomologen Dittrich, der damals der Baumschule des Vereins vorstand, vor nun schon 38 Jahren, die Anweisung zur Veredlung erhielt und dort im Winter im Zimmer junge Bäumchen veredeln half, konnte er schwerlich daran denken, dass er fast 40 Jahre später die gleiche Veredlungsmethode, in grossartigem Maassstabe in seinem eigenen pomologischen Garten im hohen Norden an der Gränze des Obstbaues ausführen lassen würde.

In der Obstbau-Section ward die Frage verhandelt, was besser sei, Herbstschnitt oder Schnitt im Frühjahr bei den Obstbäumen. Die Section entschied diese Frage dahin: Herbstschnitt, jedoch nicht zu nahe dem Auge für die Holz- oder Leittriebe, Frühjahrsschnitt für die Fruchtzweige. Der Sekretär des Vereines Hrn. C. A. Nattermüller hat den Bericht verfasst. (E. R.)

2) Versammlung deutscher Pomologen, Obst- und Weinzüchter in Reutlingen, vom 24. bis 27. September 1867. —

3) Revue horticole und Revue de l'Horticulture. Das beste und gelesenste Garten-Journal Frankreichs, die Revue horticole, wird gegenwärtig von unserm geehrten Freunde, Hrn. Carrière redigirt Der frühere Redacteur der Revue horticole, Hr. J. A. Barral gibt dagegen ein anderes neu gegründetes französisches Gartenjournal, die: Revue de l'Horticulture heraus. Von diesem Journal sollen jährlich 36 Hefte in 2 Bänden erscheinen, die 900 bis 1100 Seiten Text und Holzschnitte und colorirte Tafeln enthalten sollen. Der Abonnementspreis beträgt pr. Jahr 20 Francs. Man abonnirt beim Redacteur, J. A. Barral, 82, rue Notre-Dame des Champs à Paris. Das Journal

erscheint im Verlage von Ch. Delagrave et Comp., 73, Rue des écoles à Paris. — (E. R.)

4) Blumen-, Obst- u. a. Ausstellungen.

1867. September in Gemona von der Associazione agraria triulana.

1867. September in Görz von der J. R. Società d'agricoltura.

1867. September in Coulance von der Société d'horticulture.

1867. October in Lausanne von der Société d'horticulture du Canton de Vaud.

1868. Mai in Padua von der Società promotrice del giardinaggio.

1868. Mai in Cannes von der Société agricole et horticole.

September 1867. Ausstellung von Blumen, Obst und Gemüse in Florenz. Es wird einem Jeden freigegeben, auszustellen, was er will, Programm wird keines ausgegeben; die Preise bestehen in Medaillen, 1., 2. und 3. Classe.

5) Im Garten des Herrn A. Morpurgo zu Lucinico unweit Triest kommt eine Agave zur Blüthe — ihr Blüthenschaft erreicht jetzt schon eine Höhe von $1^1/_2$ Klafter und dürfte vor der Blüthe noch um ein Drittel höher werden. Sr.

6) Albert Edler v. Parolini starb in Bassano in seiner Vaterstadt am 15. Januar 1867 in einem Alter von 79 Jahren.

Parolini hat mit Philipp Barker-Webb in den Jahren 1819—1820 den Orient bereist und eine reichliche Anzahl von Pflanzen mitgebracht. Parolini hatte nie seine Arbeiten veröffentlicht, aber andere Botaniker haben ihm mehrere neue Arten gewidmet, wie de Candolle eine Centaurea, Visiani eine Stachys. Zanardini eine Hildebrandia etc. Visiani hatte auch die seltensten Pflanzenarten aus dem Garten Parolini's im ersten Bande der Abhandlungen des k. k. Institutes der Wissenschaften in Venedig beschrieben und illustrirt. —

Parolini hat sein naturhistorisches Museum, worunter sein sehr namhaftes Herbar dem Athenaeum seiner Vatersadt noch bei seinen Lebzeiten zum Geschenke gemacht, allwo es neben den berühmten Sammlungen Canova's dem öffentlichen Studium offen steht. Sr.

7) Frankfurt a. M. Ende Juni. Die 40. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, welche im September 1865 in Hannover tagte, wählte bekanntlich Frankfurt a. M. als nächsten Versammlungsort im Jahre 1866.

Der Sommer 1866 kam und damit auch der deutsche Bürgerkrieg und die Versammlung wurde auf das nächste Jahr verschoben.

Die 41. Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte wird also, obwohl die städtische Behörde der Stadt Frankfurt nicht mehr im Stande ist, sich mit einem Geldzuschuss daran zu betheiligen, nun doch in diesem Jahre an dem einmal bestimmten Orte, und zwar vom 18. bis 24. September abgehalten werden. (h.)

8) Lübeck den 17. Mai. Heute starb dahier, 63 Jahre alt: Dr. Eduard Avé Lallemant, vom Jahre 1838 bis 1855 als Conservator am Kaiserlich botanischen Garten in St. Petersburg thätig. Geboren zu Lübeck den 4. Juni 1803, besuchte er die Schule in Cassel und das Gymnasium seiner Vaterstadt, studirte auf den Universitäten Greifswalde und Berlin Medicin und Naturwissenschaften und promovirte im September 1829 als Doctor med. et. chir. mit einer botanischen Inauguraldissertation: „De plantis quibusdam Italiae borealis et Germaniae australis rarioribus", die er seinem hochverehrten Lehrer, dem Professor von Weigel in Greifswalde widmete.

Später, als er bereits am botanischen Garten in St. Petersburg angestellt war, erschien von ihm im Bulletin der St. Petersburger Akademie der Wissenschaften eine Abhandlung über die Gattung Tulbaghia: „Tulbaghiae species, quae hucusque innotuernnt, expositae a J. E. L. Avé-Lallemant." Seine Hauptthätigkeit bestand in der Revision der Stauden, welche im

freien Lande des Petersburger botanischen Gartens und in dessen Frigidarium cultivirt wurden. Die Bemerkungen über diese Pflanzen und die Beschreibungen neuer Arten finden sich im 7.—11. Index seminum, quae hortus botanicus Petropolitanus pro mutua commutatione offert, 1840—1846. (h.)

Berichtigung.

Im Junihefte d. J. Seite 169 Zeile 16 links von oben soll es heissen: **Araber** statt Europäer.

Azalea mollis Blume. β. glabrior.

Pitcairnia commutata Rgl.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Azalea mollis Blume β. glabrior.

(Siehe Tafel 556.)

Ericaceae.

Blume Bijdr. pag. 853. — Rhododendron molle Sieb. et Zucc. Abh. d. Bayr. Akad. Math. Cl. IV pag. 131. — Miq. Ann. Lugd. Bat. I. pag. 33.

Foliis breviter petiolatis, e basi subcuneata oblongo-obovatis, submucronatis, ad nervos marginesque strigoso-villosis pube tenere intermixta; floribus terminalibus, umbellatis, umbellis 2-paucifloris; pedunculis hirtis; calycis lobis inaequalibus, e basi latiore oblongis v. ovatis, obtusis, rigide ciliatis; corolla campanulato-infundibuliformi, extus ad tubum cano-puberula; staminibus 5, inaequalibus stylo basi puberulo brevioribus; ovario appresse-villoso.

β. glabrior. Miq. (l. c.); foliis strigas tantum nec pubem proferentibus. — Flores aurantiaci, inodori. —

Die beistehend abgebildete Azalea, ist in den höheren Gebirgen Japan's heimisch. Dieselbe ward durch Hrn. C. Maximowicz in den Botanischen Garten zu St. Petersburg eingeführt und von da aus sowohl durch Abgabe von Samen wie Pflanzen in den Gärten Europa's verbreitet.

Dieselbe ist der Az. pontica nahe verwandt, unterscheidet sich aber durch Behaarung, durch den Mangel des Geruchs der schönen orangerothen Blumen etc. Es gibt mehrere Formen derselben, darunter auch eine mit gelben Blumen. Cultur durchaus gleich der A. pontica.

Als schöner harter Strauch für's freie Land im Klima von Deutschland sowie als Topfpflanze zur Treiberei zu empfehlen.

Fig. 1. Fruchtknoten und Kelch, vergrössert.

Fig. 2. Kelch, Fruchtknoten, Griffel in Lebensgrösse. (E. R.)

---

b) Pitcairnia commutata Rgl.

(Siehe Tafel 557.)

Bromeliaceae.

P. commutata; foliis pergameneis, patenti-recurvatis, e basi amplectenti elongato-lineari-lanceolatis, apicem versus attenuato-cuspidatis, omnino integerrimis; subcarinatis, margine subundulatis, supra glabris laete viridibus, subtus albido-leprosis; scapo decrescentifolioso foliisque superioribus laxe albido-

furfuraceis; racemo terminali, denso; bracteis magnis, foliaceis, subimbricatis, lanceolatis, glabriusculis, flores solitarios breviter pedunculatos fulcrantibus, calycem circiter aequantibus, viridibus; floribus coccineo-lateritiis; corolla incurvata, calyce duplo longiore; petalis subaequalibus, ad medium convolutis, supremo erectiore, duobus inferioribus ad apicem convolutis, omnibus basi intus squama ovato-oblonga antice denticulata vestitis; staminibus omnibus liberis, toro affixis. — P. Giroudieana h. Hambrg. — P. bracteatae affinis h. Petrop. —

Die in Rede stehende Pitcairnia steht der P. bracteata, von der P. Gireoudiana nur eine Form ist, ausserordentlich nahe. Sie unterscheidet sich aber sofort von P. bracteata dadurch, dass weder die Vorblätter der jungen Triebe, noch der verbreiterte Grund der Blätter am Rande bestachelt ist; auch sind die Blumen grösser, überragen die Bracteen länger und die Bracteen selbst sind nicht so dicht ziegeldachförmig gestellt, wie bei P. bracteata. Professor Dr. K. Koch hat in dem Index seminum des Königl. Botanischen Gartens zu Berlin 1857 pag. 4 und in der Allgemeinen Gartenzeitung 1858 pag. 273 eine vortreffliche Uebersicht der Arten der Gattung Pitcairnia gegeben. In die von ihm aufgestellte Gruppe „Armigerae" fällt auch P. bracteata, unsere Art müsste aber wegen dem gänzlichen Fehlen der Bestachelung des Blattrandes als schmalblätterigste rothblühende Art in seine Gruppe „Maidifoliae" fallen.

Wir haben dieser Pflanze den Namen „P. commutata" beigelegt, weil sie schon zu dem seit langer Zeit in Cultur befindlichen Pflanzen gehört, wie dies Exemplare unseres Gartenherbariums beweisen, die schon im Jahre 1836 im hiesigen Garten zur Blüthe kamen und eingelegt wurden. C. A. Meyer hat diese Exemplare mit dem Namen P. bracteatae affinis vorläufig bezeichnet.

Bildet einen 1—$1^1/_2$ Fuss hohen Blüthenschaft, der mit immer kleiner werdenden Blättern besetzt ist, die zuletzt in die grossen charakteristischen grünen Bracteen übergehen. Die Blüthentraube wird 4—6 Zoll lang. Die Blumen sind kurz gestielt, schön scharlach-ziegelroth, einwärts gekrümmt und überragen die Bracteen fast um das Doppelte. Die unteren Blätter werden 1—$1^1/_2$ Fuss lang, nur $^1/_2$—$^3/_4$ Zoll breit und sind unterhalb mit einem weissen schuppigen Ueberzug besetzt, der sich abwischen lässt und oberhalb kahl. Blühet im Mai und gehört unstreitig zu den schönsten Arten der Familie der Bromeliaceen. Stammt jedenfalls aus dem tropischen Amerika. Cultur gleich den andern Arten der Gattung Pitcairnia und Billbergia im niedrigen Warmhause.

Wir benutzen diesen Anlass zur Berichtigung eines Irrthums.

Vriesia brachystachys, von der wir 1866, tab. 518 die Abbildung gaben, ward nach Exemplaren publicirt, die im Spätherbst blühten und die sämmtlich unvollkommene Blumenkronen nur von der Länge des Kelchs besassen. Im Frühjahr 1867 blühende Exemplare dieser schönen Pflanze bildeten vollkommene Blumenkronen, die fast noch einmal so lang als der Kelch wurden. —

1) Blüthenschaft und Blüthenstand in natürlicher Grösse. 2) Die Blattrosette verkleinert. 3) Kelch und Blumen in natürlicher Grösse. 4) Fruchtknoten, Griffel und Staubfäden in natürlicher Grösse. 5) Ein Staubbeutel vergrössert. 6) Der unterste Theil eines Blumenblattes mit der Schuppe an der inneren Seite vergrössert. — (E. R.)

Anthurium Libonianum Linden et Rgl.

c) Anthurium Libonianum Linden et Rgl.

(Siehe Tafel 558).

Aroideae.

Caudice brevi, petiolis teretibus, basi tantum breviter vaginatis, lamina 2—4plo brevioribus; geniculo tumido, supra plano, dorso convexo; lamina folii lanceolata, basin versus cuneato-attenuata, apice breviter acuminata, margine undulata, costa media utrinque prominente convexa, pseudoneuro a margine remoto; pedunculo tereti, folio subduplo breviore, petiolum superante; spatha lineari-lanceolata, reflexa, basi amplexicauli vix decurrente, apice acuminata, spadice stipitato paullo breviore. —

Ein neues Anthurium aus der Gruppe von Anthurium rubricaule, in der es so schon so viel Arten gibt, die sich kaum unterscheiden lassen. Auch wir glaubten diese neue Art, bei einer der vielen ähnlichen alten Arten unterbringen zu können, die von Kunth gut, von Schott mangelhaft beschrieben sind, mussten uns endlich aber doch entschliessen, derselben den Namen zu lassen, den unser geehrter Freund Linden derselben in seinem Kataloge beigelegt hat. Die wichtigsten Charaktere, die diese Art von allen verwandten unterscheiden, sind: Die Pflanze ist fast stengellos, die Blattstiele durchaus stielrund, ohne Rinde auf der innern Seite oder Kiel auf dem Rücken und nur am Grunde scheidig. Die auf beiden Seiten vorstehende Mittelrippe des Blattes convex und ohne Kiel, die Blattfläche allmälig keilförmig nach dem Blattgrunde zu abnehmend und der Blüthenkolben noch mit einem besondern $^1/_4$ Zoll langen Stiel oberhalb der Blüthenscheide. So unterscheiden sich z. B. von den schon länger in Cultur befindlichen und ähnlichen Anthurium-Arten dieser Gruppe: A. longifolium Knth., A. Harrisii Endl. wie Kunth solches definirt, durch den abgerundeten Grund der Blattfläche; A. Beyrichianum Knth., A. rubricaule Knth., A. Sellovianum Knth.; A. intermedium Knth., deren Blattgrund und Blattform ähnlich ist, durch die auf der inneren Seite gehöhlten oder flachen Blattstiele und sitzenden Blüthenkolben; A. Langsdorffii Schott durch innen gehöhlten Blattstiel, der länger als der Blüthenstiel u. s. f. —

Die in Rede stehende Art schliesst sich als schöne Dekorationspflanze mit lederartigen dunkelgrünen lanzettförmigen Blättern, deren Blattfläche bis $1^1/_3$ Fuss lang und $3^1/_4$ Zoll breit wird, an die andern bekannten Arten dieser Gruppe an und theilt mit ihnen die gleiche Cultur im Warmhause oder Zimmer. Das Vaterland ist Südamerika.

Ein zukünftiger Monograph der Aroideen kann nur dann zu einem richtigen Urtheil über den Werth der Arten kommen, wenn er Aussaaten macht. Da dürfte es sich zeigen, dass viele, ja sehr viele als Arten beschriebene Anthurien nur die Formen einer Art, — oder noch richtiger gesagt, die Einzelform und in unsern Gärten ungeschlechtlich fortgepflanzte Einzelform einer mehrgestaltigen Art sind. Beim Herrn Hofgärtner Ruck in Strelna sah der Referent kürzlich Aussaaten, welche dies zu bestätigen scheinen. Wir selbst hoffen in dieser Beziehung Beiträge zu liefern.

(E. R.)

Fig. 1. Ein Blüthenkolben nebst Scheide in natürlicher Grösse.

Fig. 2. Die ganze Pflanze in $^1/_3$ der natürlichen Grösse.

2) Die zwei botanischen Gärten in Florenz.

Der botanische Garten, s. g. dei Semplici in Florenz, ist einer der ältesten botanischen Gärten, denn seine Gründung fällt in das 16. Jahrhundert, und fällt zusammen mit der des Botan. Gartens in Padua und Bologua. Unter seinen Directoren zählt man Micheli*), Johann und Octavian Targioni. — Dieser Garten liegt in der Stadt und bedeckt eine Area von 2 Hect.; — er ist in regelmässige Vierecke eingetheilt nach altem Style, enthält eine grosse Menge von alten Bäumen, deren viele Micheli selbst angepflanzt hatte, aber es fehlen solchem alle Bequemlichkeiten, alle nöthigen Häuser und sonstigen nöthigen Einrichtungen. In früheren Jahren werde er ganz vernachlässigt; die Zahl der hier cultivirten Pflanzen beläuft sich höchstens auf 3500 Exemplare, (die einjährigen ausgenommen) in circa 200 Species. Seit $1^1/_2$ Jahren wurde dieser Garten von Herrn Prof. Theod. Caruel übernommen, welcher alle Kräfte anwendet, um denselben zu heben, aber er hat mit vielen Schwierigkeiten zu kämpfen und ausserdem sind die Mittel auch sehr kurz bemessen. Dieser Garten dient zu Prof. Caruel's Vorträgen für Studenten der Pharmacie, aber auch gleichzeitig als Spaziergang für das Publikum.

Der botanische Garten des Königl. Naturhistorischen Museums in Florenz wurde Anfangs dieses Jahrhunderts gegründet. Derselbe befindet sich in einer sehr unglücklichen Lage, denn er ist auf einer dürren, wasserarmen Anhöhe angelegt; dieser Garten jedoch ist reich an allen nöthigen Einrichtungen, Treibhäusern, Warmhäusern u. s. w., er ist auch gut in Ordnung und besitzt viele seltene Pflanzenarten. Dieser Garten steht unter der Direction des Herrn Professors Parlatore, welcher hier seine Vorträge hält, zu welchen Jedermann freien Eintritt hat. (Senoner).

*) Von Micheli wurde ein Katalog über die im botanischen Garten dei Semplici vorfindlichen Pflanzen geschrieben — Catalogus plantarum horti caesarei florentini. — Erwähnungswerth sind auch noch 3 andere Schriften von Micheli: „Rariorum plantarum historia“ in 6 Bänden, in welcher alle Obstarten beschrieben sind, die nächst Florenz cultivirt werden: „Lista di tutte le frutte chegiorno per giorno dentro l'anno son poste sulla mensa del Serenissimo granduca di Toscana“ in 1 Bde.; „Descrizione e figura delle olive coltivate nell'agro florentino“ in 1 Bd.

3) Ueber die Heizung der Gewächshäuser.

Die Art und Weise Gewächshäuser zu heizen, ist sowohl für das Gedeihen der Pflanzen, als auch der Herstellungskosten einer Heizung wegen, von Wichtigkeit. Am gebräuchlichsten sind Kanal-, Wasser- und Dampfheizungen. Die Ofenheizung ist fast gänzlich verbannt, und doch will ich sie hier, natürlich nur mit besonderer Einrichtung, als die beste erläutern, zuvor aber noch die andern Heizungen besprechen. Die Kanalheizung ist von den gebräuchlichern zwar als weniger gut bekannt, aber der billigen Herstellung halber sehr häufig im Gebrauche. Durch diese Heizungsart entsteht erstens eine warme und

kalte Abtheilung im Hause; alsdann werden die Pflanzen in der Nähe der Heizung zu stark ausgetrocknet, während sie am andern Ende des Hauses durch Nässe leiden, weil das durch das starke Austrocknen der Pflanzen in der Nähe der Heizung in die warme Luft aufgenommene Wasser sich am andern kalten Theile des Hauses niederschlägt. Die Wasserheizung beseitigt in hohem Grade diese Nachtheile, indem das Wasser für gewöhnlich nicht mehr als 80 Grad Wärme annehmen kann, und nachher sich nicht wieder so rasch in den Röhren abkühlt, als die heisse Luft in den Kanälen, daher sie eine weit gleichmässiger warme und feuchte Luft im Hause hervorbringt. Der Ofen endlich ist an und für sich unbedingt die schlechteste Heizungsart für Gewächshäuser, weil um den Ofen herum die Blätter der Pflanzen unfehlbar durch die Wärmestrahlen verbrennen oder vertrocknen, während am andern Ende des Hauses die Pflanzen noch erfrieren können. Doch diesem Uebelstande ist durch einen geeigneten Ofenschirm leicht abzuhelfen, und dann wird, wie jetzt dargelegt werden soll, die durch Ofenheizung erzeugte Wärme eine ganz andere. Wird nämlich rund herum um den Ofen, und wenigstens so hoch als derselbe, besser aber noch höher, ein sogenannter Ofenschirm aufgeführt, so dass der Ofen sich vollständig in einer Röhre befindet, welche aber ziemlich weit und natürlich unten offen sein muss, damit die Luft leicht ein- und hindurchströmen kann, dann ist erstens, besonders wenn der Ofenschirm doppelwandig eingerichtet wird, keine Gefahr vorhanden, dass die Pflanzen selbst in der grössten Nähe des Ofens durch zu starke Wärme oder Wärmestrahlen leiden; und zweitens entsteht im Hause eine angenehme Luftströmung, ganz nach denselben Gesetzen wie die Wasserströmung in einer Wasserheizung. Die kalte Luft zieht unten in die Ofenröhre ein, erwärmt sich in derselben durch den heissen Ofen, und in Folge der dadurch hervorgerufenen leichtern Beschaffenheit, steigt sie auf, tritt wieder aus der Röhre heraus, strömt in der Höhe des Hauses entlang bis an das entgegengesetzte Ende, wo sie herunter und auf dem Boden bis wieder in die Ofenröhre zurückzieht, um denselben Lauf von Neuem anzutreten. Hieraus ist nun ersichtlich, dass nirgends im Hause die Luft weder zu heiss, noch zu feucht, oder zu trocken werden kann, denn der heisse Ofen kann nicht die Pflanzen austrocknen, wie der unter den Stellagen sich hinziehende Kanal die über ihm befindlichen nassen Töpfe und Pflanzen austrocknet. Alsdann entsteht im Hause die schon oft gewünschte Luftströmung, wodurch die Pflanzen leichter vor Moder und Fäulniss bewahrt werden, und die in der Luft befindlichen Moderkeime müssen bei der Durchströmung in der Ofenröhre durch die Ofenwärme zu Grunde gehen. Demnach sind dies gewiss bedeutende Vortheile einer Ofenheizung, dazu die leichtere und bequemere Aufstellung eines Ofens und die geringern Kosten.

(Claus in Carlsruhe).

Postscript. Gut angelegte Kanalheizung ist und bleibt auch für die Folge, die verbreitetste Heizung für Gewächshäuser, Wasser- und Dampfheizungen sind allerdings viel besser und zweckdienlicher, — die hohen Anlagekosten für zweckmässige derartige Einrichtungen lassen allgemeine Einführung derselben jedoch nicht zu.

Die Oefen, welche Hr. Claus hier beschreibt, sind nichts anderes als was man Luftheizung in anderer Form nennt.

Jeder Gärtner weiss, dass stark und trocken erwärmt einströmende Luft in Gewächshäusern und Zimmern einen sehr nachtheiligen Einfluss auf die Gesundheit der Pflanzen hat. Oefen hat auch der Referent öfters in Gewächshäusern angewendet oder angewendet gesehen, sei das mit und ohne Schirm.

Kanäle werden stets den Vortheil vor solchen behalten, dass sie nirgends so stark sich erwärmen, als die Oefen und die Wärme gleichmässiger vertheilen. Allerdings sollen solche stets längs der Umfangsmauern geführt sein und den Brettern und Stellagen nicht zu nahe gelegt werden. Die Führung der Kanäle in der Erde (d. h. nach oben und auch seitlich ganz offen, so dass die Wärme frei emporströmen kann) ist nach unserer Erfahrung die beste Lage der Kanäle. Die ungleichmässige Erwärmung der Gewächshäuser durch solche kann ferner sehr wohl durch Lage der Heizungen vermieden werden. Zu starker Wärmeausstrahlung und trockner Luft begegnet man durch Deckung der Kanäle mit mässig starken Steinplatten, Mittel um bei Kanalheizung feuchte Luft zu erzeugen, sind: Uebers pritzen der Deckplatten des Kanals mit Wasser, oder Aufstellen von Untersätzen, die voll Wasser gehalten werden auf den Kanal, oder endlich indem man bei in die Erde eingesenkten Kanälen, das neben dem Kanal hinlaufende Erdreich (meist der Weg im Gewächshause) durch häufiges Uebers pritzen feucht hält.

Wir kennen Gärtnereien, in denen man die Wasserheizungen, weil solche häufigen und kostspieligen Reparaturen unterworfen waren, entfernte und wieder durch Kanalheizungen ersetzte. Ofenheizungen aber stets nur als Nothbehelf, ja nicht um Kanalheizung zu ersetzen.

(E. R.)

---

4) Vermehrung des Caryophyllus aromaticus oder der Gewürznelke durch Stecklinge.

Die Vermehrung dieser wichtigen Handelspflanze aus der Familie der Myrtaceen durch Stecklinge ist mit vielen Schwierigkeiten verknüpft. Die Stecklinge stehen sehr lange, bis zu 10 Monaten, ehe sie Wurzeln bilden. Werden sie während dieser Zeit nicht mit grosser Vorsicht behandelt, so sterben sie regelmässig ab.

Die beste Zeit zum Stecken ist im Frühjahr, im April. Man wählt zu Stecklingen junge, schon etwas gereifte Triebe; kann man dieselben an ihrem Ursprunge aus dem alten Holze schneiden, ohne dass sie zu lang werden, so ist es desto besser; sonst schneidet man die Stecklinge auf 2, höchstens 3 Augen dicht unter einem Blattknoten, entfernt aber die unteren Blätter nicht, steckt sie nun in rein gewaschenen Sand und stellt sie in einen warmen, geschlossenen Kasten im Vermehrungshause, wo sie eine gleichmässige Bodenwärme von 18—20 Grad erhalten. — Sehr feucht dürfen sie aber nicht gehalten werden. Haben sich die Wurzeln gebildet, so pflanzt man sie einzeln in kleine Töpfe, mit Rasen- und Haideerde zu gleichen Theilen gemischt, gefüllt, stellt sie aber wieder in den Kasten zurück. Hier lässt man sie nun so lange stehen, bis die jungen Wurzeln am Rande des Topfes erscheinen. Werden sie früher herausgestellt, so gehen sie leicht wieder zurück.

Sehr gute Erfolge habe ich bei folgender Behandlung erzielt: Von einer Pflanze, die den Winter über beinahe ohne Blätter gestanden und im Frühjahr drei junge Triebe bildete, schnitt ich, nachdem sich das zweite Blatt entwickelt, sämmtliche drei Triebe im April dicht am Stamme ab, steckte sie zusammen in einen Topf in Sand, stellte sie im Vermehrungshause unter Fenster und noch eine kleine Glocke darüber. So blieben sie, mässig feucht gehalten, aber stets geschlossen, ruhig stehen bis zum nächsten Jahre. Da erst, im Anfang März, also nach 11 Monaten, bildete der eine Steckling Wurzeln. Nachdem ich dies bemerkt, nahm ich denselben gleich heraus, pflanzte ihn allein in einen kleinen Topf und stellte diesen wieder in das Vermehrungsbeet, wo die junge Pflanze aber wieder mit einer kleinen Glocke bedeckt wurde. Auch jetzt hielt ich sie nur mässig feucht; es dauerte aber nicht lange, so erschien schon ein junger frischer Trieb. Ich liess die Pflanze aber so lange unter der Glocke stehen, bis sie durchgewurzelt war, dann erst gewöhnte ich sie allmälig an die Luft. Die anderen beiden Stecklinge bildeten die Wurzeln etwas später, doch behandelte ich sie ganz ebenso wie die erste Pflanze und alle drei gediehen sehr gut.

C. Karsten.
Gärtner im Kaiserlichen Botanischen Garten zu St. Petersburg.

---

5) Die Winterpflanzung der Fichten.

So Mancher, der erst in vorgerücktem Lebensalter in die Lage kommt, sich einen Garten anlegen zu können, verliert, durch den niederschlagenden Gedanken: es doch nicht zu erleben, bis „die kleinen Sträucher und Bäume“ zu Schattenparthieen herangewachsen sein werden, wieder alle Lust dazu. So ähnlich ging es dem Gutsbesitzer H., dem kürzlich ein Gut mit einem hübschen Landhause durch Erbschaft zufiel — leider aber auch ohne Garten. Der neue Gutsherr, ein wohlhabender Mann, bedauerte sehr, dass dem Hause die so nothwendige Umgebung fehlte und erklärte, dass er viel darum geben würde, hier einen Garten mit hohen Baumparthieen zu haben und des langweiligen Wartens überhoben zu sein.

Da erbot sich ein Gartenkünstler, ihm eine Anlage, wie er sie sich wünsche, zu schaffen und zwar während seiner Winterabwesenheit. Und wirklich war der Besitzer bei seiner Rückkehr im Juni überrascht, sein Haus wie durch Zauber mit 20—30 Fuss hohen Baumparthieen, saftig grünen Rasenplätzen und reizenden Baumgruppen, von graziös sich windenden Wegen durchzogen, umgeben zu sehen.

Da es hauptsächlich die Fichte (Pinus Abies) war, die man zur Bildung der grösseren Parthieen verwendet hatte, sei es erlaubt, hier auf den Vortheil der Winterpflanzung derselben hinzuweisen.

Wenn die Methode, Bäume mit Frostballen zu verpflanzen auch eine schon längst bekannte ist, so wurde sie doch meist nur angewandt, um einzelne grössere oder werthvollere Bäume auf einen andern Platz zu bringen, weniger aber bei Massenpflanzungen, zumal von Nadelhölzern; und doch ist bei keiner Baumart diese Art zu pflanzen, so leicht auszuführen und dabei so sicher als bei der Fichte, weil diese ihre Wurzeln

flach ausbreitet, ganz in der oberen Erdschicht bleibt und keine Pfahlwurzel macht.

Da es in der nördlichen Hälfte Russlands auf dem Lande wohl nirgends an Fichtenwäldern fehlt, wählt man möglichst nahe am Rande noch vor Beginn der starken Fröste gutgeformte Bäume verschiedener Höhe aus, bestimmt die Grösse des Wurzelballens, der bei grösseren Exemplaren von über 20′ Höhe nicht unter 5—6′ Durchmesser haben darf, bei kleineren circa 5′ hohen von 2—3′ genügend ist, und umgräbt dieselben, d. h. man macht in der angegebenen Entfernung einen Graben von einem Spatenstich Tiefe und Weite, doch muss bei dieser Operation auch ein scharfes Beil gebraucht werden.

In einigen kalten Nächten wird der Frost den Ballen oben durchdrungen haben, nun hebt man ihn vermittelst Hebel an einer Seite und legt Pfähle unter, damit er in dieser schiefen Lage auch unten vom Froste durchdrungen wird und einen festen Körper bildet, den man auf Schlitten geladen, bequem an den Ort seiner Bestimmung transportiren kann. Auf die schon vorbereiteten Plätze im Garten werden die Bäume nun schon ungefähr so gestellt, wie sie bleiben sollen. Wenn die Witterung milde wird und der Schnee zu thauen beginnt, ist die bequemste Zeit zum Pflanzen, jedoch kann man damit auch bis Mai oder Juni warten, wenn die Ballen durch Stroh oder irgend einen anderen schlechten Wärmeleiter vor dem Aufthauen geschützt werden — hat man im Frühjahre nicht Zeit, kann das Pflanzen auch noch im Winter vorgenommen werden. Hierzu bedient man sich des groben gelben Sandes am liebsten, weil er, selbst bei strenger Kälte, nicht friert, und die jungen Wurzeln gern in denselben gehen. Für die Bäume sind die Löcher schon bei frostfreiem Wetter ausgegraben worden und nun weist man jedem derselben seinen Platz an, rückt und dreht ihn, wohin man ihn haben will, füllt die etwaigen leeren Stellen unter ihm mit Sand aus und beschüttet die Seiten damit. Hierauf wird der leere Raum zwischen dem Ballen mit Erde ausgefüllt und letztere, sobald sie aufgethaut ist, behutsam festgetreten, damit kein leerer Raum dazwischen bleibt. Im Frühjahr nach dem Aufthauen wird die Erde noch durch einen tüchtigen Guss eingeschlämmt. — Jeder Baum muss drei Bänder bekommen, welche ihm Halt gewähren sollen gegen die Winde, dazu nimmt man starke Ruthen von Weiden, Birken etc., befestigt sie mit dem dünnen Ende in der Krone und mit dem dicken an 3 gleich weit von einander schräg eingeschlagene Pflöcke oder kurze Pfähle. Ist der Sommer trübe und feucht, so wachsen die Bäume leicht an, bei heissem oder stürmischen Wetter muss man sie öfter durch Giessen und Spritzen erfrischen. Verlieren einige die Nadeln, so schneidet man die Zweige etwas zurück und gewöhnlich erholen sie sich im 2. Jahre, so dass man nur sehr wenige nachzupflanzen hat.

Wenn das Ausgraben im Walde zur rechten Zeit vorgenommen wird, ist es nicht so kostspielig als man glauben sollte, denn in den kürzesten Tagen umgräbt ein Bauer immer 5—6 Stück.

Endlich ist noch zu beachten, dass

Anm. Von den Pflanzungen von Coniferen überhaupt, die der Herausgeber in grösserm Maassstabe und in grossen Exemplaren vornehmen liess, gelangen stets die im Frühlinge schon nach Entwickelung des Triebes gemachten Pflanzungen am besten. (E. R.)

Bäume von höher gelegenen Stellen auf trockenem Boden, von niedrigen, nassen Stellen auf feuchten Boden kommen müssen. Dach.

---

6) Ueber Tradescantia albiflora h. Berol.

(Teste Kunthio in ejusd. enum. plant. IV. pag. 84.).

Unsere beistehende Figur gibt die Darstellung eines blühenden Zweiges einer Tradescantia Mittelamerika's, welche als schöne Pflanze zur Bildung von

Rasenparthieen oder zur Dekoration von Steinparthieen in Gewächshäusern, Aquarien und Terrarien, ihren Weg durch alle Gärten Europa's gefunden hat. Es ist das eine jener genügsamen und sich den verschiedenartigsten Verhältnissen so leicht anpassende Pflanze, dass sie in leichter und schwerer Erde, in Sand, in der feuchten Luft der warmen und kalten Gewächshäuser, ja selbst im Zimmer gleich gut und üppig wächst, — sofern ihr nur genugsam Wasser gegeben wird. In den Gewächshäusern des hiesigen Botanischen Gartens, wuchert diese Pflanze schon seit 5—6 Jahren in unbeschreiblicher Ueppigkeit, schnell das kahle Gestein der Steinkanten mit üppigen Rasenpolstern überziehend. So üppig diese Pflanze aber wächst, so selten bringt solche Blumen und wir beobachteten in diesem Sommer zum ersten Mal den hierbei abgebildeten Blüthenast. Die Untersuchung zeigte, dass diese als Tradescanthia guianensis, als Tr. prostrata, procumbens und andere Namen in den Gärten befindliche Pflanze, von Kunth an dem angezogenen Orte als Tr. albiflora beschrieben worden ist. Die gleichfalls beigegebene vergrösserte Abbildung zeigt, dass solche in die Abtheilung dieser Gattung gehört, deren Staubfäden gleichartig und am Grunde mit gegliederten Haaren besetzt sind, während die in ihrer Tracht allerdings sehr ähnliche Tr. procumbens Willd. 3 kürzere kahle und 3 längere an der Spitze behaarte Staubfäden besitzt.

Interessant ist es, dass von dieser Tr. albiflora sich auch eine Abart mit breit silberfarben panachirten Blättern gebildet hat. Wie alle panachirten Formen besitzt aber diese, jetzt als Tradescantia guianensis foliis variegatis in den Katalogen aufgeführte hübsche buntblätterige Form, ein viel weniger üppigeres Wachsthum, oder sobald sie üppig zu werden beginnt, wird solche wieder grün. Herr Höltzer im hiesigen Botanischen Garten hatte von einem seit mehreren Jahren im Zimmer stehendem Exemplare der Tr. albiflora eine goldgelb panachirte Sprossform erhalten, leider gelang es aber nicht, solche zu fixiren, sondern sie wurde im Sommer immer wieder einfarbig gelbgrün.

E. Regel.

a) Ein Ast mit Blume in Lebensgrösse.

b) Ein Staubfaden vergrössert.

---

2) Berliner Culturen.

I. Spargelzucht.

Von der Blumenzucht, die uns bisher beschäftigt, mag uns heute ein Abweg zu einem Zweige der Gemüsecultur führen, der im Winter gerade seine höchste Bedeutung erhält. Es ist die Spargelcultur, welche neben der Champignonzucht eine ganz besondere Pflege in Berlin erhält. Von den 1000 Morgen Gemüseland, welche noch in der unmittelbaren Nähe von Berlin existiren, sind etwa 15% mit Spargel bedeckt und obgleich davon in jedem Winter 10% getrieben werden, reicht doch die Produktion im Verhältniss zur Consumtion bei Weitem nicht aus. Während im Sommer aus der Provinz eine genügende

Menge eingeführt wird, fällt diese Aushülfe im Winter meist fort und es ist daher nicht zu verwundern, dass der Preis einer schönen Stange Spargel auf 3—4 Sgr. (ausnahmsweise auch darüber) steigt. Wir sprechen hierbei nur von den Preisen, die der Händler dem Gärtner zahlt und natürlich nicht von dem oft ziemlich hohen Zuschlag, den der Händler vom Publikum verlangt. Unter solchen Umständen ist eine so vielfache Cultur dieses Gemüses erklärlich und die unmittelbare Folge eines ausgebildeten Culturzweiges wird die Ausbildung einiger praktischen Handgriffe sein, die hier zur weiteren Besprechung kommen sollen. Dabei ist aber wohl zu bemerken, dass Berlin einen leichten Sandboden besitzt, die Cultur mithin sich nur auf diesen bezieht.

Man wählt die Früchte von den stärksten Pflanzen, bringt sie in ein Fass, giesst soviel Wasser darauf, dass die ganze Fruchtmasse bedeckt ist und beginnt jetzt mit einem Stücke Holz oder besser mit einem aufgebrauchten Besenstumpf, die Fruchtmasse durchzuarbeiten, um die Samen aus den Fruchtschalen zu lösen. Diese Manipulation erfordert ziemliche Zeit und öftere Erneuerung des Wassers. Der sich auf dem Boden des Fasses ablagernde Same wird dann auf ein enges Sieb zum Trocknen geschüttet. Tritt der Winter nicht gar zu früh ein und erlauben es nur irgend die Herbstarbeiten, so schreitet man am besten im Herbst gleich zur Saat und nur im Nothfalle im darauf folgenden ersten Frühjahr. Man wählt dazu das beste, möglicherweise frisch rigolte Land und säet den Samen recht gleichmässig, so dass nachher die Pflanzen ungefähr 2″ auseinander zu stehen kommen. Ist das Terrain wellig und vielleicht eine Auswahl zwischen niederem und höherem Lande gestattet, nimmt man stets das höhere.

Durch die Feuchtigkeit des Winters beginnt der Same im nächsten Frühjahr zeitig zu keimen und liefert starke versetzbare Pflanzen zur eigentlichen Anlage. Diese muss durch eine sorgfältige Bodenbearbeitung vorbereitet werden und dazu gehört vor Allem ein starkes Düngen und ein tiefes Unterbringen des Düngers durch Rigolen. Dadurch wird die Grundlage für die spätere Kraft der Pflanzung gelegt, wenn etwa zwei Jahre nach der Anlage die Wurzeln in die Tiefe des Düngers gelangen.

Man rigolt auf $2^1/_2'$, oder wenn es der Untergrund, der hier in der Regel weisser scharfer Sand ist, erlaubt, auf 3 Fuss Tiefe; denn dieser Sand, den der Praktiker mit Recht brandig nennt, muss stets unten bleiben; er schadet jeder Vegetation.

Nach Beendigung des Rigolens wird der ganze, zur Anlage bestimmte Fleck durch Gräben von $1 — {}^5/_4$ Fuss Tiefe und gegenseitige Entfernung von $3^1/_2$ Fuss in Felder getheilt. Die Erde aus den Gräben muss sorgfältig zu beiden Seiten auf das Feld ausgesetzt werden; denn der vom Winde leicht austrocknende Sandboden rollt gar zu leicht in die Gräben, die nachher die Pflanzen aufnehmen sollen, zurück und erstickt oft die jungen Spargelsetzlinge. Um diesen Uebelstand möglichst zu vermeiden, schlägt der Gräber mit dem kurzen Berliner Spaten mit der eisernen Rückenfläche hart an den eben aufgesetzten Stich Erde. Der Schlag wird sofort nach dem Abladen des Stiches von der hohlen Brustfläche des Spatens durch Umdrehen des Instrumentes mit der Rückenfläche ausgeführt und gehört also, weil der Arbeiter gar nicht erst absetzt, wesentlich zum Spatenstich selbst. Der

Stich hat also 2 Momente statt des gewöhnlich üblichen einen Momentes des Abladens nach dem Herausheben der Erde: 1) das Abladen, 2) das Anschlagen mit dem Spatenrücken.

Wir sind darum specieller auf diesen Punkt eingegangen, um zu zeigen, wie wenig Zeitverlust damit verbunden ist, im Verhältniss zu dem sonst üblichen Verfahren, die Erde nur aufzuschütten zum Wall und später dem Graben noch einmal entlang zu gehen, um den Wall festzuschlagen, Zeitersparniss bei den technischen Arbeiten ist einer der hervorragendsten Punkte der Berliner Gärtner.

Die in der Regel durch 2 Spatenstiche aus jedem Graben aufgesetzten Wälle werden nun gleich bestellt, so lange der Boden noch frisch ist und die Graben ein bequemes Hinzutreten zu den Wällen gestatten. Zu der Bestellung der Wälle werden meist nur diejenigen Gemüse genommen, die erst nach der Reife der Spargelpflanzen geerntet zu werden brauchen, wie Petersilie, Mohrrüben, Zuckerwurzeln. Kohlrabi ist eben darum nicht zu empfehlen, weil das Umtreten junger Spargelpflanzen bei der frühzeitigen Ernte durchaus nicht eingegangen werden kann. — Nachdem die oben erwähnten Gemüse gesäet, werden die Wälle nicht geharkt, wie dies gewöhnlich geschieht, sondern ebenfalls mit dem Spatenrücken angeklopft, um auch hier die Erde fest zusammenzuhalten. Nun bringt man abermals Dünger in die Gräben und zwar den besten, kurzen, gut zersetzten, den man zur Verfügung hat; er wird am leichtesten mit Körben hereingetragen und dort ausgebreitet, so dass die Erde eben nur bedeckt ist; ein leichtes Untergraben entfernt ihn aus der Nähe der Wurzeln der jungen Pflanzen, die jetzt in einer Entfernung von 9—12 Zoll gepflanzt werden. Dazu sind zwei Leute am passendsten: der erste macht durch tiefes senkrechtes Einstechen des Spatens und eine darauf hin- und herziehende Bewegung des Stiels ein plattes keilförmiges, nicht zu breites Loch, das tief genug ist, um die unbeschnittenen Wurzeln der Spargelpflanzen ihrer ganzen Länge nach aufzunehmen; der zweite Arbeiter senkt die Pflanze behutsam in das Loch, so dass die Krone des Wurzelstockes, von dem die jungen Triebe entspringen, in gleichem Niveau mit der Grabensohle liegt. Gleichzeitig tritt der zweite Arbeiter das vorhergehende Loch zu, indem er das nächstfolgende bepflanzt und hat sich nur in Acht zu nehmen, dass er die Stengel des eben gepflanzten Spargels ungehindert zwischen den Beinen hindurchlässt und nicht zertritt.

Viele Züchter haben die Mode, die Spargelwurzeln zu beschneiden, um das Pflanzen zu erleichtern; das bedeutend schwierigere Anwachsen lehrt jedoch immer mehr, von dieser Methode abzugehen; ebenso ist es sehr unrecht, bei dieser Arbeit mit Leuten sparen zu wollen, besonders, wenn heisse Witterung eintritt; es empfiehlt sich im Gegentheil, so viele Hände wie möglich auf diese Arbeit zu verwenden, so dass vielleicht am Ende der Anlage noch rigolt wird, in der Mitte man noch die Wälle besäet und am Anfange schon der Spargel gepflanzt wird, weil man dadurch die natürliche Feuchtigkeit des frisch umgebrochenen Bodens am besten benützen kann. Die grösste Eile ist bei dem Herausnehmen der Pflanzen aus den Samenbeeten nöthig. Man muss die Setzlinge bald nach dem Herausnehmen aus dem Beete auch pflanzen, oder we-

nigstens an einem ganz schattigen, feuchten, vor Luftzug völlig geschützten Orte aufbewahren, da die fleischigen jungen Wurzeln leicht vertrocknen.

Wenn starke Sonnenhitze und trockner Wind das Begiessen der frischen Pflanzung nöthig machen, so geschieht dies am besten gleich nach dem Bepflanzen, so dass eine Reihe sofort angegossen wird, dadurch, dass man in der folgenden erst zu bepflanzenden hinläuft. Später, wenn der ganze Fleck bepflanzt, ist das Angiessen mit der Kanne ohne Verluste nicht möglich.

Im nächsten Frühjahr werden so zeitig wie möglich die Gräben, die von der, von den Wällen herabgerollten Erde zum Theil ausgefüllt sind, behutsam ausgeschöpft, um keine, etwa schon treibenden Keime zu zerbrechen und erst im nächsten Herbst stösst man die Gräben vollständig zu, nachdem man die Spargelreihen durch an beiden Seiten eingeschlagene Pfähle bezeichnet hat.

Dieses Land wird nun im folgenden Frühjahr gleichmässig umgegraben, ohne Rücksicht auf die Spargelreihen und mit einer Frucht bestellt, doch so, dass die Reihen selbst frei bleiben. Je früher man umgräbt, desto früher wecken die wärmenden Strahlen der Frühlingssonne den ruhenden Keim und desto früher hat man somit schon Spargel, denn in diesem Jahre kann man bereits mit einer kleinen Ernte beginnen. Wenn z. B. im Frühjahr 1865 gepflanzt worden ist, werden im Herbst 1866 die Gräben zugestossen und im Frühjahr 1867 die ersten Spargel gestochen. Die Zeit der Ernte kann hier natürlich nur 4 Wochen dauern statt der 8 Wochen, während welcher man bei älteren Anlagen ohne Schaden stechen kann (in Berlin ungefähr vom 20. April bis zum 20. Juni). Eine gut gepflegte Anlage dauert, nach diesem System bewirthschaftet 15—20 Jahre, wogegen die vereinzelt auch hier angewendete französische Methode des Hügelbaues, welche die Setzlinge nicht in Gräben, sondern in gleiches Niveau mit dem übrigen Boden pflanzt hier nur eine bedeutend kürzere Zeit mit Gewinn zu wirthschaften erlaubt; denn der trockne Boden der Mark lässt die Triebe gar nicht zu solch kräftiger Entwicklung kommen, wie dies bei den in Gräben gepflanzten Spargeln der Fall ist. Die Triebe reifen früher ab und die einer französischen Anlage ist schon gelb, während die andern der in Gräben gepflanzten noch grün sind.

II. Die Spargeltreiberei.

Die Treiberei des Spargels findet besonders vor dem schlesischen und frankfurter Thore statt. Vor allen Dingen erfordert die Treiberei eine gut gepflegte, kräftige Spargelanlage, zweitens eine grosse Menge stets verwendbaren Düngers und vor Allem strenge Aufmerksamkeit. Die Zeit zum Beginnen der Treiberei ist nicht fest; man kann damit schon im Herbste anfangen, sobald die diesjährigen Stengel abgereift sind, ohne der Pflanze zu schaden; allein man thut es in der Regel darum seltener, weil das Publikum so früh noch keinen besondern Werth auf Spargel legt. Die Zeit, in der man aufhören muss, den Spargel zu treiben, ergibt sich von selbst, indem man 14 Tage, bevor der Spargel im Frühjahr von selbst kommt, die Auslage für frischen Dünger zu neuer Anlage nicht mehr bezahlt bekäme.

Will man nun die Treiberei beginnen, hat man das Stück Spargelland zunächst von dem trocknen Kraut zu säubern und dann locker umzugraben. Der Zweck des Umgrabens ist, die Erd-

decke, welche der junge Spargeltrieb zu durchbrechen hat, so locker wie möglich zu machen und ein schnelleres Eindringen der von dem darauf liegenden Dünger ausgehenden Wärme zu ermöglichen. Nach dem Umgraben zieht man in 6″ Entfernung von jeder Seite der durch Pfähle angedeuteten Spargelreihe mit der Schnur zwei Linien, an welchen entlang man beginnt, Gräben auszuwerfen und die ausgeworfene Erde in Wällen auf das abgeschnürte Spargelbeet setzt.

Nehmen wir also die gewöhnliche Entfernung der einzelnen Spargelreihen $3^1/_2$ Fuss von einander an und haben zu jeder Seite der Reihe 6″ Land abgeschnürt, so sind die eigentlichen Spargelbeete etwas über 1 Fuss breit und der Raum, der ausgegraben wird, beträgt ungefähr $2—2^1/_2$ Fuss. Diese Gräben dürfen nicht so tief gehen, als der Spargel selbst gepflanzt ist und dürfen bei ihrer Herstellung auch nicht zu nahe den oft weit gehenden Spargelwurzeln kommen, da der heisse Mist, der eingebracht wird, in so unmittelbarer Nähe der Pflanze schädlich wirkt. Wenn also der Spargelstock $1^1/_2$ Fuss unter der Oberfläche liegt, werden die Gräben etwa 1 Fuss Tiefe erhalten müssen. In diesen Gräben wird nun heisser Dünger gebracht. Wir heben besonders hervor, heisser Dünger; denn wenn derselbe vielleicht nur warm ist, bleibt es besser, ihn nicht erst einzubringen, weil er keine Wirkung haben würde.

Man thut unter solchen Umständen bedeutend besser, den Mist auf Haufen liegen zu lassen, bis er wieder recht ins Brennen gekommen ist und dann schnell einzubringen. Hierbei gebe man Achtung, dass der Dünger gut in die Gräber gepackt werde und nicht, wie dies von den Arbeitern zur Erleichterung und schnelleren Beendigung der Arbeit oft geschieht, blos hineingeschüttet wird; denn dann gibt es hier einen Knoten und daneben in der Regel ein Loch, in dessen Umgebung der locker liegende Mist leicht abkühlt oder wenn er noch Hitze aus der Nähe genug erhält, schnell zusammenbrennt, während sich der Knoten selbst gar nicht erhitzt. Der Arbeiter schüttele also das lange Stroh gut auf und trete oder schlage mit der Gabel langen und kurzen Mist so fest nebeneinander, wie wenn er einen Mistbeetkasten packt.

Die schlechteste Spekulation wäre, hier sparsam mit dem Dünger sein zu wollen; es ist im Gegentheil erforderlich, den Mist so hoch aufzupacken, dass er nach dem Festtreten noch höher als die Wälle bleibt. Nach dem Füllen der Gräben bringt man nun als Decke des frischen Mistes eine 6″ hohe Schicht alten, recht trocknen, schon verbrannten Düngers und deckt mit diesem auch ebenso hoch das Spargelbeet selbst. Nach 3 Tagen überzeugt man sich, ob der Dünger schon anfängt, thätig zu sein, indem man mit der Hand die Erde in der Mitte des Beetes untersucht, ob sich dieselbe bereits zu erwärmen anfängt. Dies geschieht in der Regel, wenn die Witterung nicht zu kalt ist. Oft kommt es auch vor, dass die Erde zu heiss wird, und dann ist ein Abdecken der zu heissen Stelle unumgänglich nothwendig, wenn die Witterung mild ist; bei 10^0 Kälte dagegen kann man ganz unbesorgt sein.

Die Hauptbedingung bleibt jetzt, eine möglichst gleichmässige Wärme zu erhalten, was durch Aufdecken von frischem Dünger bei zu grosser Abkühlung des Beetes geschieht. Eigentlich darf bloss in Ausnahmefällen nachgedeckt werden, da die Gräben, wenn sie

gut gepackt sind und der Dünger bei dem Einbringen gut brennt, wohl ihre Zeit aushalten.

Nach ungefähr 3 Wochen kann man mit der Ernte beginnen und man wird bei gehöriger Beobachtung des erwähnten Verfahrens gewiss zufriedenstellende Resultate erlangen. Man deckt dann Spargelreihen auf, bei denen fast Staude für Staude kräftige Triebe liefert.

Um den Spargel herauszunehmen, lässt man den Mist von den Wällen abnehmen und zwar mit der nöthigen Vorsicht, dass keine Köpfe abgebrochen werden und gräbt mit der Hand an dem Spargeltriebe entlang, indem man die Erde vor sich herausscharrt. Ziemlich an der Basis des Triebes umfasst man denselben mit der Hand und reisst ihn grade heraus. Dieses Herausreissen wird wenigstens hier am meisten angewendet; weit weniger das Stechen, weil es oft nebenstehende Triebe verwundet und nie so lange Stangen liefert. Das Stechen ist nur eben eine Hülfe bei sehr grossen Massen und sehr geringer Zeit, wie dies im Frühjahr der Fall ist; aber im Winter wird jeder wirthschaftliche Züchter sich hüten, das Eisen zu gebrauchen; besonders da der getriebene Spargel oft in 5—10 Stangen zugleich anrückt und einige Stangen vielleicht noch nicht die Oberfläche der Erde erreicht haben; letztere werden dann fast immer durch das Messer beschädigt.

Nach dem ersten Suchen deckt man den Spargel sofort wieder zu, bringt eine neue Lage möglichst trocknen Düngers darüber, damit das Ganze wieder möglichst gleichmässig warm gehalten wird und kann nach Verlauf von 8 Tagen die Ernte zum zweiten Male beginnen. Fängt man bereits im Herbst zu treiben an, sieht man wöchentlich zweimal nach. Geschieht die Arbeit schnell, wird die Decke stets wieder ordentlich darauf gebracht, so kann man die Ernte 3—5mal hintereinander wiederholen, bis man merkt, dass der Spargel müde wird und sparsam erscheint. Jetzt ist der Zeitpunkt gekommen, wo es gerathen ist, nicht mehr durch Aufbringen von neuem Dünger, die Pflanzen zu erhöhter Thätigkeit anzureizen und wo man die Anlage dadurch zur Ruhe bringt, dass man sie nicht wieder zudeckt. Während dieser Zeit hat man bereits wieder neue Anlagen in Angriff genommen, wobei man den Rest der alten Reihen zum Theil mit verwendet.

Diese sicheren Resultate lassen sich bei der Manier, den Spargel auf gleichem Niveau mit den übrigen Bestellungen anzulegen, nicht erreichen, denn obgleich oben der Dünger den Hügeln näher ist, also direkter wirkt, kommt er doch unten durch das nothwendige Aufgraben der Wurzeln zu nahe und verbrennt diese sehr oft. Uns ist nicht bekannt, dass die Wenigen, die den Spargel nach dieser französischen Manier cultiviren, überhaupt auch treiben und wir glauben, dass die in neuerer Zeit wiederum empfohlene Methode dieser flachen Cultur wohl nur eine Aushülfe auf feuchtem, kaltem Boden ist. Zu Handelszwecken wird schwerlich eine solche Anlage anzurathen sein; es müsste denn von nirgends her eine Concurrenz stattfinden. Die Preise des Spargels sind sehr verschieden, je nach der Jahreszeit, dem Vorrath und der speciellen Güte des Produktes. Von den 15 Morgen, die durchschnittlich in jedem Jahre getrieben werden, rechnet man 3—4000 Thlr. Gewinn. Während

im Herbst das Schock 2—3 Thlr. kostet, steigt der Preis desselben im Winter auf 4, 6, 8 Thaler und unter Umständen noch höher. Paul Sorauer.

8) Hochstämmige Stachelbeeren in Töpfen.

Ein Besuch in einigen der immer zahlreicher werdenden Gärtnereien Charlottenburgs (bei Berlin) führte mich zu dem kleinen Etablissement von H. Ohse (A. W. Sebeck) einer früher durch ihre Georginen vielgenannte Gärtnerei. Der Besitzer hat sich seit Jahren mit der Cultur der Stachelbeeren als Hochstämme beschäftigt und ist jetzt dahin gelangt, in Zeit von zwei Jahren recht hübsche Kronenbäumchen mit zahlreichen, oft bis 2 Loth schweren Früchten zu erziehen. Sein Verfahren ist höchst einfach. Er erzieht durch Stecklinge im freien Grunde seine Unterlagen aus der schnellwüchsigen Ribes aureum und R. Gordonianum (einer Hybride von aureum und sanguineum mit in der Jugend röthlichen Zweigen). Die geraden Triebe werden im Herbst in Töpfe gepflanzt und im Frühjahr durch Copulation veredelt. Fehlgeschlagene Copulanten mit gutem Wurzelvermögen werden später oculirt. Der edle Trieb wird im ersten Jahre vollständig gehen gelassen, ja bei kräftiger Unterlage duldet man selbst schon einige Früchte. Die Ueberwinterung geschieht in Kästen oder in geschützten Lagen des freien Landes. Im folgenden Frühjahr erfolgt der alte herkömmliche Schnitt auf $^2/_3$ der Länge der Triebe, sowie das Wegnehmen der in das Innere der jungen Krone wachsenden Zweige. Sonst wird nichts geschnitten und die ganze Pflege während des Sommers besteht in einem Auslüften der jungen Krone und einem regelmässigen Feuchthalten des kräftigen Bodens, der zeitweise einen Guss von Hornspähnwasser erhält. Wir sahen bei dieser Cultur Stämmchen mit zahlreichen Früchten von ausnehmender Grösse und gutem Geschmacke von den anerkannt besten Sorten wie Antagonist, Belle Fancy, Bunkers Hill, Black Prince, Echo, Favorite, Grosse ecarlate, Goliath, Huntsman, Keepsake, Lottery, Mountain, Monstreux, Over all, Pilot, Smiling Beauty, White Eagle etc.

Die Leichtigkeit der Cultur und die Schönheit der Stämmchen verdienen eine grössere Aufmerksamkeit für diese Obstcultur in Töpfen. P. S.

II. Neue oder empfehlenswerthe Zierpflanzen.

Neue Scarlet-Pelargonien, gezogen von E. Regel.

Die Darstellung, welche wir im letzten Jahrgange der Gartenflora (1866 pag. 230), in Betreff der buntblätterigen Pelargonien, deren Cultur, Vermehrung und Anzucht aus Samen gaben, ist wohl manchem unserer Leser noch erinnerlich. Wir haben nun seitdem diese Cultur im Zimmer fortgesetzt

und in Bezug auf Entstehung der buntblätterigen Pelargonien manche hübsche Beobachtung gemacht, — die allerdings den Gärtnern, die sich mit Erzielung buntblätteriger Spielarten der Scarlet-Pelargonien beschäftigen, nicht neu sein werden, — die aber doch bis jetzt nirgends publizirt wurden und deshalb sowohl für die Wissenschaft, wie für den grössten Theil der Gartenfreunde und selbst Gärtner, Neues enthalten. Wir werden diese Beobachtungen in einer der folgenden Nummern der Gartenflora publiziren. Heute wollen wir unsern Lesern nur das Resultat, das Befruchtungen der schönblühenden Scarlet-Pelargonien unter einander hatten, in Kürze mittheilen.

Als Samenträger hatten wir theils die hübschen weissen und weiss und rosarothen Sorten (P. zonale boule de neige, Eugen Mezard, Hermann Stenger, François Desbois), — theils das rosarothe P. Madame Cassier verwendet.

Diese wurden theils unter einander, theils mit dem Blüthenstaub der buntblätterigen Sorten mit grossen rothen Blumen, wie von P. Flower of the day, Mistress Pollok, the little Pet etc. befruchtet. Umgekehrt wurden auch diese buntblätterigen Pelargonien mit den genannten Scarlet-Pelargonien befruchtet.

Wir theilten nun schon früher mit, dass die massenhaft erhaltenen Samen gut keimten, dass aber nur die kräftig keimenden Pflänzchen mit grünen Cotyledonen alle aufgebracht werden konnten, während die mit bunten Cotyledonen nur theilweis aufkamen und die mit gelben Cotyledonen sogar fast alle abstarben, bevor sie das erste Blatt bildeten.

Neben der kleinen Anzahl buntbtätteriger Pelargonien, die wir auf diese Weise erzogen, erhielten wir nahe an 500 Stück Pelargonium zonale mit theils stark gezonten, theils nicht gezonten grünen Blättern, die im Sommer 1867 einen wahrhaft prachtvollen Blüthenflor lieferten. Ein Theil derselben stellte die oben erwähnten Stammpflanzen, wie P. zonale boule de neige, Eugen Mezard, François Desbois, Madame Cassier fast vollständig wieder dar, der grösste Theil derselben zeigte aber eine grosse Verschiedenheit von anderen Farbennüançen, die von rosa durch lachsroth bis zum feurigsten Scharlach und Zinnober oder Türkischroth allmälig abänderten.

Mit Berücksichtigung der Färbung, ferner der Grösse und Dichtigkeit der Blumendolden, der Grösse und des Baues der einzelnen Blumen, suchten wir die folgenden 17 Sorten heraus, die als die schönsten und ausgezeichnetsten Sorten von 7 anwesenden Gärtnern und von dem Unterzeichneten anerkannt wurden.

Hoch über die Blätter empor getragene, sehr grosse und reichblumige Blüthendolden mit meist ausserordentlich zahlreichen, dicht gedrängten Blüthen, sehr grosse Blumen, deren Blumenblätter mit den Rändern sich decken, was wir bei den Beschreibungen durch "Petalen sich deckend" bezeichnen, zeichnen die Mehrzahl dieser Sorten aus, deren Beschreibung als vorzüglich schöne dekorative und sehr effektvolle Sorten für Blumengruppen wir im Folgenden geben. —

1) *J. Kesselring* [1]). Pflanze mittelhoch, von robustem, sehr stark verästeltem Wuchse, Blätter dunkelgrün, mit breiter brauner Zone. Die mittelgrossen, sehr dichtblumigen Blüthendolden erscheinen ausserordentlich dankbar, zur Zeit der Blüthe den 1 bis $1^1/_2$ Fuss hohen Busch, ganz mit Blumen überdeckend. Blumen gross, leuchtend carminrosa mit weisser Zeichnung und Randung; die Petalen sich deckend. Aehnlich François Desbois, aber vollblumiger und die rothe Farbe viel intensiver und brillirender. Unter den rosaroth und weiss gefärbten Sorten die schönste.

2) *H. Höltzer* [2]). Wuchs mittelhoch, stark verästelt. Blätter mattgrün, mit breiter derber dunkelbrauner Zone. Blumendolden gross und reichblumig. Blumen gross, gesättigt glänzend lachsroth, mit kleinem

1) Obergärtner im Pomologischen Garten des Referenten.

2) Gelehrter Gärtner im Kaiserl. Botan. Garten.

weissem Auge im Centrum. Blumenblätter sich deckend.

3) *K. Gaugler* [3]). Wuchs mittelhoch, stark verästelt. Blätter matt dunkelgrün, breit braun gezont. Blumendolden gross, lebhaft rosa-lachsfarb, mit kleinem weissem Auge. Petalen sich deckend, die obere am Grunde mit dunklern Adern.

4) *Md. Isaac.* Wuchs mittelhoch, üppig, ästig. Blätter mit breiter, starker, fast schwarzer Zone. Blüthendolden sehr gross und dichtblumig. Blumen gross, gesättigt lachsroth, mit weissem Auge. Petalen sich deckend, die beiden obern am Grunde mit je 2 hellern Streifen.

5) *Madame Ender.* Wuchs mittelhoch, üppig, ästig. Blätter braun gezont. Blüthendolden sehr gross und reichblumig. Blumen gross, ziegelroth mit lachsfarbener Nüançirung, Auge weiss, Petalen sich deckend, am Grunde der beiden obern Petalen dunklere Adern.

6) *P. Wolkenstein* [4]). Wuchs mittelhoch, üppig, stark verästelt. Blätter mit breiter brauner Zone. Blüthendolden sehr gross und reichblumig, wenn alle Blumen entwickelt, eine kugelförmige schneeballenförmige Dolde darstellend. Blumen gross, scharlach-ziegelroth, mit kleinem weissem Auge. Petalen sich deckend, am Grunde der obern Petalen ein hellerer Fleck und dunklere Adern.

7) *A. Rochel* [5]). Wuchs hoch, robust. Blätter mit breiter brauner Zone. Blüthendolde gross, reichblumig. Blumen gross, leuchtend ziegelroth mit rosa Nüançe und weissem Auge. Petalen sich deckend, mit dunklern Adern am Grunde der beiden obern.

8) *A. Satory* [6]). Wuchs mittelhoch, üppig, stark verästelt, Aeste von fast weisser Färbung. Blatt gross, am Rande freudig grün, mit braunschwarzer derber Zone, in der stellenweise röthliche Flammen auftreten. Das Centrum des Blattes innerhalb der Zone ist lebhaft gelbgrün, mit einzelnen grünen Streifen. Blüthendolden mittelgross. Blumen ziegelroth mit rosa, mittelgross. Petalen mit den Rändern einander fast deckend.

Ist eine, besonders durch die Färbung der Blätter dekorative Art, die als Einzelpflanze, wie zu ganzen Gruppen verwendet, einen sehr guten Effekt macht. Aus der Befruchtung der buntblätterigen mit den gezonten grünblätterigen Scarlet-Pelargonien entstanden. —

9) *A. Stadler* [7]). Wuchs mittelhoch. Blätter hellgrün, mit sehr schwacher undeutlicher Zone. Blüthendolde gross. Blumen sehr gross, schön türkisch-roth.

10) *K. Karsten* [8]). Wuchs mittelhoch. ästig. Blätter hellgrün, mit breiter, fast schwarzer Zone. Blüthendolde sehr gross, reich- und dichtblumig. Blumen gross, ziegelroth, mit zinnober Nüançe und grossem weissem Auge.

11) *Madame Regel.* Wuchs mittelhoch. robust, stark verästelt. Blatt gross, dunkelgrün, mit breiter schwarzbrauner Zone. Blüthendolde gross, reichblumig. Blumen sehr gross, glänzend carminrosa, mit kleinem weissem Auge. Petalen sich deckend.

12) *A. Severin* [8]). Wuchs hoch und robust. Blätter mattgrün, mit breiter dunkelschwarzgrüner oder fast schwarzer Zone. Blüthendolden gross, sehr zahlreich erscheinend. Blume gross, brennend scharlach, mit grossem weissem Auge. Petalen sich deckend. Varietät von grossem Effekt.

13) *E. Ender* [9]). Wuchs hoch, üppig, stark verästelt. Blätter mit dunkelbrauner Zone. Blüthendolde mächtig, dicht, schneeballenförmig. Blumen gross, von reiner, leuchtend vermillon Färbung, mit weissem

3) Obergärtner beim Herrn P. Buck in Petersburg.

4) P. von Wolkenstein, Sekretär des Gartenbauvereins in St. Petersburg.

5) A. Rochel, Kunst- und Handelsgärtner in Petersburg.

6) Der Maler, der die Abbildungen der Gartenflora verfertigt.

7 u. 8) Gärtner im Bot. Garten.

8) Gelehrter Gärtner im Bot. Garten.

9) Gelehrter Gärtner am Bot. Garten.

Auge. Petalen einander deckend. Varietät von grossem Effekt.

14) *Madame Severin.* Wuchs mittelhoch, stark verästelt, üppig. Blätter mit breiter dunkelbrauner Zone. Blüthendolde gross. Blumen sehr gross, carminrosa, mit kleinem weissem Auge. Petalen einander deckend. —

15) *Fräulein Matty.* Wuchs hoch, stark verästelt. Blätter freudig grün, mit fast schwarzer breiter Zone. Dolde gross, reichblumig und sehr dicht. Blumen gross, feurig zinnober, mit weissem Auge. Petalen einander deckend. —

16) *J. Skrizeny* [10]). Wuchs hoch, üppig, stark verästelt. Blüthendolde sehr gross, reichblumig. Blumen gross, leuchtend zinnober, mit weissem Auge und beim Abblühen mit rosa Schiller. Petalen sich deckend.

17) *C. Güldenstädt* [11]). Wuchs hoch, üppig, stark verästelt. Blatt hellgrün, mit breiter brauner Zone. Blüthendolde sehr gross, reichblumig. Blumen gross, dunkelscharlach, mit weissem Auge und sich deckenden Petalen.

b) Beschrieben in verschiedenen Zeitschriften.

18) *Italienische Camellien.* Hr. V. Botti hat durch Hrn. Ant. Casabona mehrere neue Camellien in Handel gebracht, wie: Albino Botti von rother Farbe, bläulich geadert und dunkelweissen Flecken (7 Frcs.); — Alessandro Botti von rosenrother zarter Farbe, mit breiten, weissgeränderten Blumenblättern (7 Fr.); — Adelina Dechaurand, tief roth, noch dunkler im Centrum, alle Blumenblätter von einem breiten weissen Band gefurcht (10 Fr.); — Amalia Botti nova, zartes rosa, lebhaft rosa geadert, mit weiss geränderten und karmingestreiften Blumenblättern (7 Fr.); — Dittatore Garibaldi, Elfenbeinweiss mit carmin- und rosarothen Punkten, Streifen und Flecken (10 Fr.); — Professor Bruzzo blaulich roth, fast ardoisé, sehr oft weiss gestreift (7 Fr.) u. m. a. u. m. a. (L'orticolt. lig. Genova 1. Jul. 1867).

19) *Silybum Marianum Gärtn.* Herr Sisley lenkt die Aufmerksamkeit der Blumenfreunde auf eine Pflanze, welche wegen ihrer schönen grossen, wellenförmigen, grünen, weiss marmorirten Blättern einen Platz als Zierpflanze in den Gärten verdienen würde — diess ist Silybum Marianum — die in Istrien, Dalmatien wild vorkommt; sie wird 1,50 Met. hoch, liebt eine sonnige isolirte Stelle, an welcher sie sich dann in ihrer ganzen Schönheit entfaltet. Sie muss an Ort und Stelle gesäet werden. — Das Verpflanzen verträgt sie nicht, oder man säet sie in Februar oder März in kleine Töpfe, im Warmbett und pflanzt sie dann, wenn die Gefahr der Fröste vorbei, an den bestimmten Ort.

20) *Melianthus major* verdiente von Blumenfreunden wegen seiner grossen, himmelblauen, gezähnten und gezackten Blättern berücksichtigt zu werden; man darf diese Pflanze aber nicht zur Blüthe kommen lassen; sie erhebt sich zu 2 Met. Höhe und da verliert sie alle Schönheit. (l'ortic. ligure N. 12. de 1867).

c) Abgebildet in der Revue horticole 1867.

21) *Anemone japonica Honorine Jobert* (pag. 11). Ein vom Hrn. Jobert in Verdun auf einer Pflanze von Anemone japonica elegans erzeugter Dimorphismus. Blumen einzeln auf einem 20 Cent. langen Stiele, sehr gross, weiss, mit breiten unregelmässig obovalen Blumenblättern, von denen die drei äusseren leicht bläulicht.

22) *Dianthus Meldensis* (p. 12). Eine schön dunkelrothe, sammtartige, wohlriechende halbgefüllte Nelke mit kurz gezähnten Blumenblättern; sie wurde aus der Champagne von einem Blumenfreunde nach Meaux gebracht und daher der Name.

23) *Griffinia Blumenavia* (p. 32). Im Maiheft dieser Gartenflora S. 153 finden wir die bezügliche Beschreibung, nur fügen wir die Bemerkung bei, dass die anderen noch bekannten Griffinia-Arten wie hyacinthina, parviflora, intermedia und Liboniana nach Hrn. E. A. Carrière's Ansicht nur Varietäten einer und derselben Typusart sind.

24) *Cotoneaster Fontanesii Spach.* (p. 33).

10 u. 11) Gärtner im Bot. Garten.

Ein sehr schöner, 1 Met. hoher Zierstrauch, welcher namentlich wegen seiner schönen korallenrothen, 8—10 Millim. grossen Früchte neben anderen mehr dunkelblätterigen Gesträuchen einen herrlichen Anblick gewährt.

25) *Poirée Carde du Chili* (p. 52). Unter den verschiedenen Mangold-Pflanzen zeichnet sich diese wegen Grösse und Farbenspiel der Blätter am meisten aus; letztere sind 60—80 Cent. gross, der Blattstiel am unteren Ende 10—20 Cent. breit, ist in der Mitte rosafarbig, gegen den Rand zu schön hochroth, auch sehr oft violet oder orangefarbig u. s. f.; die Blattnerven ebenfalls gleich gefärbt — die Rückseite des Blattes bietet ebenso schöne aber verschiedenartige Farben. Diese Pflanze bildet sogar im Topf gezogen in Wintergärten einen prachtvollen Anblick und übertrifft manch andere, so prunkvoll importirte buntblätterige Pflanze. Ausserdem ist dieselbe als Gemüse verwendbar.

26) *Deutzia crenata flore pleno* (p. 72). — vor einigen Jahren aus Japan in Europa eingeführt — bildet sie einen der schönsten Ziersträucher und verdient um so mehr grössere Verbreitung, da sie in jedem Boden und in jeder Lage gedeiht.

27) *Poire maude* (p. 72). Diese Birne, vom savoyischen Maud = Most, um Bonneville besonders cultivirt, wird als eine behufs Bereitung von Obstwein sehr vortreffliche Sorte anerkannt und zur weiteren Verbreitung anempfohlen. — Der sehr kräftige, hohe, mit breiter Krone ausgezeichnete Baum blüht zwischen dem 15. und 30. April und trägt zahlreiche Früchte, die in der zweiten Hälfte des Monats September reifen und die entweder einzeln oder bouquetweis zu 2—5 an den Zweigen herabhängen. — Die Birne ist mittelgross, rund, mit glatter Schale, von graulicht grüner, roth punktirter, an der Sonnenseite rother Farbe; das Fleisch derselben ist grob, griesig, namentlich um den Kern herum; der Saft reichlich, herb und süss. — Der Baum erreicht einen beträchtlichen Umfang, bei Réret, unweit Bonneville, finden sich viele von 2 Met.; — die Fruchtbarkeit derart, dass ein einziger Baum über 1000 Liter Cider liefert; dieser ist sehr klar, sehr süss und schäumend; gut bereitet erhält er sich mehrere Jahre, verliert aber dann von seiner Süsse und wird berauschend. — Dieser Birnbaum verlangt einen guten fruchtbaren Kalkboden; zu vermeiden sind sehr kalte, den Winden ausgesetzte Gegenden. Schliesslich noch zu bemerken, dass die Früchte mit der Hand abzunehmen sind.

28) *Fremontia californica* (p. 91,) — über nähere Details dieser Pflanze verweisen wir auf den Jahrgang 1866 dieses Journals S. 377.

29) *Chasselas hatif de Montauban* (p. 92). — Diese frühzeitige Tafeltraube hat grosse Aehnlichkeit mit dem Gros Coulard; sie unterscheidet sich von dieser durch mehr Stärke der Rebe, durch grössere Traubenkörner und frühere Reife (in der zweiten Hälfte des Monats Juli). Herr Jamin, Obstzüchter zu Bourg-la-Reine erkennt diese Sorte als eine der vorzüglichsten Tafeltrauben.

30) *Mimosa floribunda* (p. 111). Dieser sehr astreiche, dornige Strauch aus Cumana in Brasilien bringt unzählige, sehr schöne blaulicht rosafarbige Blüthen, welche auf 1 Cent. langen Stielchen kugelförmig auf einer Art von Aehre oder langen Traube vertheilt sind.

31) *Cosmos chrysanthemifolia?* (Cosmos chrysanthemifolia De Cand., Cosmea chrysanthemifolia Sp., Cosmos chrysanthemifolius Humb. et Bonpl.) wird als eine ausdauernde und aus Neuspanien stammende Pflanze angegeben; die im Museum zu Paris vorfindliche Pflanze stammt aus Mexico und scheint einjährig zu sein — daher der Zweifel der Artbenennung. Diese Pflanze trägt zahlreiche einzeln gipfelständige, sehr schöne gelbe Blüthen; die Blumen der Scheibe klein, röhrig, die des Randes länglicht zungenförmig. Die Blüthezeit dauert bis zum Herbst, in Töpfe versetzt, ziert diese Cosmos den ganzen Winter hindurch die Gewächshäuser.

32) *Glaïeuls Jacob et Bramfarina* (p. 131). Hr. Steph. Arragon in Chapareillan (Isére) hat durch mehrere Jahre einige 30 Varie-

täten von Gladiolus cultivirt, welche nach seiner Ansicht durch künstliche oder zufällige Befruchtung unter den verschiedenen Arten von Gladiolus psittacinus, blandus, cardinalis, floribundus und ramosus entstanden sein dürften. Die von ihm vorgenommenen Cultur-Versuche haben seine Vermuthung bestätigt — er hat die zwei ersten Siegwurz-Arten mit den drei letzteren auf verschiedene Weise befruchtet und 135 Varietäten davon erzeugt, welche die hervorragendsten Charaktere einer jeden Species besitzen, in der Tracht der Pflanze, der Grösse der Blüthe, der Farbe u. s. w. — In Betreff des Fleckes, welcher sich in der Mitte der unteren Blumenblätter vorfindet, den Gladiolus in allen seinen Arten characterisirt und welchen viele Blumenzüchter gänzlich entfernt sehen möchten, bemerkt Hr. Arragon, dass er ein einziges Mal Blumen ohne diesen Fleck erhalten habe, bei der zweiten Blüthe sei er aber wieder erschienen; dass er aber sehr bedauern würde, diesen Fleck vermissen zu müssen, da er eine der Schönheiten der Gladiolus-Blüthen bilde. — Die Knollen dieser von ihm erzeugten Varietäten gedeihen sehr gut. — Die Blüthezeit beginnt Anfangs Juli und dauert ohne jede Unterbrechung bis Hälfte October fort.

33) *Solanum macranthum Hort.* (p. 132). Das Vaterland dieser wegen ihrer Blätter und Blumen ausgezeichneten Pflanze dürfte wahrscheinlich Asien sein. Dieses Solanum erreicht eine Höhe von 4—6 auch mehr Meter, sie hat dicke, stachlige, behaarte Stengel und Blätter, letztere 60—70 Cent. lang und eben so breit, an der oberen Seite dunkelgrün, an der unteren mehr lichtgrün; Blumen 5—8 Cent. gross, von schön violet in's viola lila, und in's weisse übergehend. Im Herbste wird diese Pflanze in Töpfe versetzt und im Warmhaus überwintert. (Siehe Gartenfl. 1865 S. 20.)

34) *Berberidopsis corallina Hook. f.* (p. 152). Diese in den Waldungen von Valdivia entdeckte Schlingpflanze hat dunkel cochenillrothe Blüthen, welche an 3—6 Cent. langen Stielen büschelweise herabhängen. Um diese Pflanze in ihrer ganzen Schönheit würdigen zu können, muss man sie im Kalthaus an eine Wand oder an eine Säule in die Erde pflanzen.

35) *Pêche jaune hatif de Doué* (p. 152). Dieser frühzeitige Pfirsich ist sehr gross, ungleichseitig, nämlich die eine Hälfte entwickelt sich mehr als die andere; sie hat eine sammtartige gelbe, roth gefleckte Schale; das Fleisch ist sehr leicht oder gar nicht an den Kern anhängend; sehr schmelzend, saftig, süss, von feinem, etwas der Zwetschge und der Aprikose ähnlichem Geschmacke; sie reift gegen Ende August. Diese Pfirsichart wird von den Gebrüdern Chatenay in Doué künftigen Herbst in Handel gebracht werden.

36) *Columnea erythrophaea Dec.* (p. 172). Diese Pflanze aus der Provinz Chiapas in Mexico verdient alle Würdigung, weil ihre Blüthezeit Ende Herbst beginnt und namentlich im Warmhaus den ganzen Winter hindurch reichlich blüht, und überdiess die schneeweissen beerenartigen Früchte ebenfalls zu ihrer Schönheit beitragen. Die Blumen einzeln auf sammetnem krumgebogenem Stiele; Kelch dunkelrosa, fünflappig von der Basis scharf spitz zulaufend, mit schwach gezähntem Rande. Blume zweilippig, röhrenförmig, circa 8 Cent. lang, von schön dunkel zinnoberrother Farbe, sammetartig, in 2 Lappen getheilt, der untere breit, gebogen, die zwei seitlichen kleiner, der obere helmartig spitz endend; vier Staubfäden, gleich lang wie die Blume, die Antheren sehr kurz, oval.

37) *Pêche Baron Pears* (p. 172). Diese Pfirsichvarietät wird von Hrn. Baron Pears zu Oostcamp bei Brügge in Belgien cultivirt und sehr anempfohlen; sie reift gegen Ende September; sie ist von schöner Grösse, einseitig, mehr breit als lang; die Schale flaumig roth gefleckt, an der Sonnseite blass grasgelb; Fleisch nicht an dem Kern festsitzend, weiss, um den Kern herum leicht rosafarbig; sehr schmelzend, saftig, etwas wenig säuerlich.

38) *Cassia floribunda Hort.* (p. 188). Dieser Strauch, dessen Vaterland unbekannt, hat auf langen Achselzweigen zahlreich aufsitzende Blumen von sehr schöner gelber

Farbe; Kelch ungleich, 5-theilig, blassgrün, in's grünlich-gelbe übergehend; Fahne sehr gross herzförmig ausgeschnitten, die Flügel ganz, oval, Schiffchen oval, mehr schmal. Diese Cassia-Art blüht ununterbrochen bis in den späten Herbst hinein.

39) *Malus sibirica coccinea* (p. 184). Dieser Apfelbaum bietet im Frühjahre mit seinen unzähligen weissen, etwas fleischroth gefärbten Blüthen, dann im Sommer mit seinen glänzenden, dunkel cochenillerothen Früchten einen herrlichen Anblick. — Das Museum d'histoire naturelle in Paris ist gerne bereit, Pfropfreiser von dieser Apfelsorte zu überlassen.

40) *Polymnia pyramidalis Triana* (p. 211). Diese Pflanze hat ihr Vaterland in der subalpinen Region, s. g. Tierra fria, in 2900 Meter Meereshöhe der Cordilleren in Neu-Granada, zwischen Cerasus amygdalifolia, Salix Humboldtiana u. a. und ist die einzige dieser Art, die einen baumförmigen Wuchs hat; sie zeichnet sich aus durch ihre schlanke Form, durch ihre pyramidenförmige Krone und durch ihren langdauernden Blüthenreichthum. Was Tracht und Vegetation anbelangt, so ist diese Polymnia zu Ferdinanda, Cosmophyllum, Verbesina zu stellen; wie die Ferdinanda eminens bildet sie den Sommer hindurch im Freien mit ihren grossen goldgelben Blumen eine wahre Zierde.

41) *Raisin precoce de Saumur* (p. 211). Diese Varietät stammt von einem Sämling der Ischia-Traube, sie hat aber das Eigenthümliche, dass sie zu den weissen Muscattrauben gehört; während die Ischia-Traube doch schwarz und keine Muscat ist und Aehnlichkeit mit der Madelaine noire oder der frühzeitigen Morillon hat. Hr. Courtiller, Obstzüchter in Saumur, erklärt diese Eigenthümlichkeit daher, dass die Ischia-Rebe, von welcher die Samenkerne entnommen waren, neben einer Muscat-Rebe stand; er fügt die Bemerkung bei, dass die Samen dieser frühzeitigen Saumurtraube Sämlinge gegeben hatten, welche der Typusart sehr nahe standen. Diese neue Trauben-Varietät, auch als Raisin de Courtiller bekannt, hat weisse, sphärische, gewöhnlich grosse Beeren, einen süssen Muscatgeschmack; sie ist nicht allein eine der geschmackvollsten Trauben, sondern auch eine der frühzeitigsten; trotz ihrer schlechten Lage hatte sie im v. J. 1866 schon zur Hälfte August ihre Reife erlangt.

42) *Grenadier Legreillii* (p. 232). Die Gattung Punica zählt nur eine Species, umfasst aber eine grosse Anzahl von Varietäten. Die Punica nana, von einigen Autoren als selbsständige Art betrachtet, ist nach Herrn A. Leroy nur eine Varietät der gewöhnlichen Species; unter den vielen Varietäten, mit gelblich weisser Blüthe, mit gefüllter weisser, roth gefüllten u. m. a., zeichnet sich am meisten die Legreilliische Granate, auch Granate von Japan benannt, aus; sie bildet einen kräftigen Strauch mit zahlreichen Blumen, welche halb gefüllt, meistens zu 3—4, selten einzeln an den Endspitzen der kurzen Zweige aufsitzen. Die Blumen sind rosa gefärbt, weiss gestreift oder gefleckt, Blumenblätter gekräuselt. Die Blüthezeit beginnt 14 Tage früher als bei den anderen und dauert bis in späten Herbst hinein. Hr. Leroy erhielt diese Punica im Jahre 1860 aus Belgien; kann aber nicht mit Bestimmtheit ihr Vaterland, ob aus Japan angeben.

43) *Pomme Reinette d'or* (p. 233). Um Bordeaux wird dieser Gold-Reinette-Apfel als einer der Geschmackvollsten sehr geschätzt — er ähnelt dem weissen Calvillapfel; hat einen breiten tiefen Nabel und reift im Februar oder März.

44) *Primula sinensis fl. pl. Lindl.* (p. 250). Ausser den vielen in Farbe und Grösse schon bestehenden Varietäten — weiss, kupferbraun, gestreift, gefranzt u. s. w., wurden schon im Jahre 1838 durch künstliche Befruchtung von Hrn. Anderson in London zwei Varietäten erzeugt, mit weissen und rosafarbigen, fast gefüllten Blumen, die dann im v. J. 1866 auch Hr. Tarlot Obergärtner auf Schloss Bagatille durch Samen erhielt, welch letztere aber noch eine weitere Eigenthümlichkeit besitzen. Es ist eine fast festgestellte Regel, dass der Blatt- und Blumenstiel, sowie auch die untere Seite der Blätter der Typusart von mehr röthlicher Farbe sind und dass diese Farbe

auch an benannten Pflanzentheilen der rosafarbigen Varietäten beibehalten ist, während bei den weissblühenden Varietäten dieselben grünlicht gefärbt sind — nun aber findet sich bei den von Hrn. Tarlot cultivirten Varietäten gerade das Gegentheil. — Die gefüllten chinesischen Primeln geben äusserst wenig Samen, daher geschieht die Vermehrung durch Wurzelvertheilung.

45) *Pêche Madelaine blanche de Doué* (p. 251). Diese Pfirsichart ist von mittlerer Grösse, mit flaumig wolliger, gelblicht weisser Schale, an der sonnigen Seite leicht rosa violett gefärbt; manchmal auch nur rosa gefleckt oder gestreift, wie bei der s. g. Malta Pfirsich. Das Fleisch ist an den Kern nicht ansetzend, oder nur manchmal mittelst faserigen Bündeln; sehr saftig, süss, wohlriechend. Sie reift in der zweiten Hälfte des Monats September. In Paris ist aber dieser Pfirsich, wahrscheinlich in Folge des ungünstigen Klimas, nicht sehr geschmackvoll. (S-r.)

III. Notizen.

1) Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur. Section für Obst- und Gartenbau. Sitzung am 24. April 1867. In statistischer Beziehung theilte der Secretär mit, dass Anfang Januar 1866 die Anzahl der Mitglieder der Section, 108 hiesige und 251 auswärtige, zusammen 359 gewesen sei, von denen 125 einen gütigen Extra-Beitrag zur Unterhaltung des Obst-Baumschulgartens leisteten, die Gesammtzahl der Mitglieder sich aber seitdem auf 371 gehoben habe und ferner, dass im Jahre 1866 sich 63 Mitglieder an dem bestehenden Lesezirkel betheiligten, in welchem 28 Zeitschriften, Bücher und kleinere Schriften gärtnerischen Inhalts cursirten, aus demselben aber ausser den Fortsetzungen von Zeitschriften und Vereinsberichten an die Bibliothek der Schlesischen Gesellschaft 32 neue Nummern abgeliefert wurden und das Arnoldi'sche Obstcabinet einen Zuwachs von 2 Lieferungen mit 12 Früchten erhielt.

Hierauf trug der Herr Sekretär einen von dem Lehrer Herrn Oppler in Plania bei Ratibor verfassten und eingesendeten Aufsatz vor, über den Annaberg bei Gnadenfeld in Oberschlesien. Herr Oppler schildert nun die herrliche Aussicht, welche sich von dem 1500 Fuss über der Meeresfläche hohen, der Annaberg benannten Basaltkegel darbietet, an dessen Fusse nach allen Richtungen hin und in weiter Ausdehnung Kalk lagert und gebrochen wird und sodann den an dessen südlichem Abhange gelegenen, 7 Morgen grossen, von einer hohen Basaltmauer schützend eingeschlossenen, auf tiefgrundigem Basaltboden angelegten, auch einen 300 Fuss tiefen Brunnen in sich fassenden Klostergarten und hebt sodann hervor, wie nicht nur schon am Fusse des Berges, auf den Anfängen des Basaltgrundes, sondern vorzüglich in den zu der Gemeinde Annaberg gehörigen, an der Lehne des Berges gelegenen Gärten Wallnuss- und Pflaumenbäume, aber auch Spalier-Pfirsich und Aprikosenbäume kräftig gedeihen und fast alljährlich reiche Ernten liefern, Fröste aber nur selten und dann nur geringen Schaden anrichten, so zwar, dass, wenn im Thale die Zierblumen des Freilandes durch zeitig eingetretenen Frost bereits getödtet sind, oben auf dem Berge die Georginen noch in schönster Blüthe stehen. Aus den Gärten der Ortschaften Annaberg und Leschnitz werden grosse Quantitäten Obst vermittelst der Obst-Pächter und Händler durch einen grossen Theil Oberschlesiens zum Verkauf gebracht. Leider wird auch hier das Obst in noch bei Weitem nicht baumreifem Zustande abgenommen und dadurch dessen Güte und Dauer geschädigt; auch fehlen edlere Sorten fast gänzlich, wie z. B. die aus österreichischen Gebirgsdörfern häufig eingeführte, so schön colorirte, vortreffliche

„Weisse Herbst-Butterbirne“ (Beurré blanc). Um die Cultur des Klostersgartens macht sich der Conventual-Pater, Herr Ladislaus Schneider, besonders verdient, welcher in demselben auch eine grosse Anzahl schönblühender, in der Nähe des auch für Botaniker interessanten Annaberges wildwachsender Pflanzen pflegt, neben denen sich auch eine sehr grossblätterige Varietät des Epheu befindet, welche aus einem kleinen Thale auf ehemaligem Waldboden wachsend entnommen ist. E. H. Müller.

2) Expedition zur Aufsuchung Leichhardt's. Siebzehn Jahre sind es, seitdem der kühne deutsche Reisende Leichhardt Melbourne verliess, um Australien von Süden nach Norden zu durchziehen. Nach jener Zeit kam erst die Nachricht, dass die ganze Expedition von den Eingebornen ermordet worden sei, bis endlich vor einigen Jahren M'Intyre Spuren von Leichhardt viel weiter nach Norden (unterm 22° S. Breite) entdeckte, als wo solcher nach der Angabe der Eingebornen ermordet worden sein sollte. Unser berühmter Landsmann, Hr. Dr. Ferd. Müller in Melbourne, hat seitdem, wie wir schon früher mittheilten, sich für Leichhardt's Schicksal interessirt. Auf seine Veranlassung hat sich in Melbourne ein Comité von angesehenen Damen gebildet, welches schon eine bedeutende Summe zusammengebracht hat, um damit eine grossartige Expedition auszurüsten, welche über Leichhardt's Schicksal Aufklärung bringen soll. Um unsere Leser mit dem, was vorausgegangen, besser bekannt zu machen, lassen wir hier einige Bruchstücke der Rede von Dr. Müller folgen, welche von demselben in der Versammlung gehalten wurde, die der Bildung des Comité's vorausging.

„Durch die Rückkehr eines ausgezeichneten Forschungsreisenden von dem Golf von Carpentaria sind uns vor Kurzem Nachrichten gebracht, welche das tiefste Interesse an Leichhardt's Schicksal erwecken. Herr M'Intyre, der Forscher, dessen ich gedenke, hat nicht nur unsere Kenntniss über die eingeschlagene Marschroute des langvermissten Reisenden ausserordentlich erweitert, sondern auch die mannichfaltigen und, wie man glaubte, bestätigten Angaben über Leichhardt's Fall unter den Händen der Eingeborenen, in der Nähe von Cooper's Creek, gänzlich widerlegt.

Neue Hoffnungen tauchen daher auf, endlich schliessliche Beweise von dem Schicksale des verlorenen Forschers zu erlangen, und selbst dürfen wir uns dem Wahn vielleicht noch hingeben, Leichhardt's brave kleine Schaar von einem langen und schrecklichen Exile aus einer fernen unbekannten Wildniss zurückzubringen.

Es bedarf daher keiner weiteren Darlegung, warum selbst nach einem Zeitraume von 17 Jahren, seit Leichhardt sein muthvolles, aber gefahrvolles Unternehmen begann, ein Aufruf für ihn an die Theilnahme Australiens erneuert werde; wohl aber fühle ich die volle Schwere der Stellung, welche ich bei dieser Gelegenheit einzunehmen gewagt, indem ich vortrete, um für Leichhardt zu wirken.

Der Zweck, für welchen ich Ihre Nachsicht in dieser Stunde mir erbitte, ist ein zweifacher, und zwar Erstens: darzuthun, in wie weit wir berechtigt sind, noch Hoffnung, wie schwach sie auch immer sei, zu hegen, dass Leichhardt oder irgend einer seiner Begleiter noch jetzt unter den Lebenden weilen möge; und Zweitens: Massregeln vorzuschlagen, welche als die wirksamsten erscheinen, um durch einen neueingeleiteten Versuch entweder Leichhardt und seinen Kameraden Hülfe zu bringen oder uns wenigstens über ihren Tod zu vergewissern.

Ohne Zweifel werden Sie fragen: Warum, nachdem wahrscheinlich vor manchen Jahren die armen Reisenden ihr stilles Grab in ferner Einsamkeit gefunden haben, wir jetzt noch zu ihrer Hülfe angerufen werden? und warum man eine so lange Zeit verstreichen liess, ohne dass Expeditionen in verständiger und umfassender Weise ausgesendet wurden, um den in der Wildniss Wandernden Hülfe zu bringen, da deren Rettung mit jedem entschwindenden Jahre doch sicherlich mehr und mehr hoffnungslos wurde?

Ich muss hierauf antworten, dass eine

Reihe Expeditionen von Jahr zu Jahr uns Aussicht offen liessen, Aufschluss über die Verlorenen zu erhalten. In der That, sobald im Jahre 1851 das erste Gerücht von der Vernichtung der Leichhardt'schen Expedition durch die Horden der Wilden nahe am Barcoo unsere Ansiedelungen erreichte, brach Herr Gideon Lang, einer unserer Mitbürger, sofort muthvoll auf, um die Wahrheit dieser entsetzlichen Mittheilung zu prüfen. Bald darauf sandte das Gouvernement von Neu-Süd-Wales mit anerkennenswerther Schnelligkeit eine Partie unter Herrn Hely's Führung nach dem angedeuteten Platz des traurigen Ereignisses, und obgleich die Mittheilungen, welche wir durch die Herren Gideon Lang und Hovendon Hely erhielten, mehrseits im Widerspruche standen und keine directen Beweise über Leichhardt's Schicksal brachten, so trugen dieselben doch dazu bei, die Colonisten grossentheils zu überzeugen, dass Leichhardt und seine Genossen schon im Beginn ihrer Wanderung der Feindseligkeit der Eingebornen zum Opfer gefallen.

Und weiter in den Jahren 1855 und 1856 boten die Untersuchungen einer Expedition, welche von der britischen Regierung für geographische Entdeckungen durch Nord-Australien gesandt wurde, ein Unternehmen, an welchem ich mich betheiligte, frische Hoffnung, über Leichhardt's Zug weitere Nachrichten zu erhalten; und Gregory und seine Genossen würden es als den höchsten Triumph betrachtet haben, hätten sie es vermocht, die Ursachen von Leichhardt's langem Verschwinden zu ermitteln. Vergebliche Hoffnung; sie blieb unerfüllt!

Die Zeit der ersten Aufregung unserer Goldepoche verrann; und das Gouvernement von Neu-Süd-Wales, eingedenk der Verpflichtungen gegen den unerschrockensten und thatenvollsten seiner Forscher, rief im Jahre 1857 Augustus Gregory in's Feld, um von Neuem Leichhardt's Spuren zu folgen; aber, obgleich dieser berühmte Reisende während seiner Sendung Aufgaben von höchster geographischer Wichtigkeit löste und die unglücklichen Wanderer bis zum Barcoo verfolgte, war es ihm doch nicht möglich, das Geheimniss von Leichhardt's Schicksal aufzuhellen.

Hierauf folgte der erstaunliche Zug des kühnen und beharrlichen John Macdonall Stuart, alle Breitegrade Australiens von Meer zu Meer durchschneidend; und fast gleichzeitig die traurig ereignissvolle und nie vergessliche Reise von Burke und Wills, den heroischen Tod ihrer Führer nach sich ziehend, und gefolgt von einer Reihe Expeditionen, welche die Namen M'Kinlay, Landsborough, Walker und Howitt in australischer Geographie verherrlichten.

Dennoch ist es nicht überraschend, dass bei allen diesen letzteren Reisen die Linien von Leichhardt's Weg, wenn dieselben sich wirklich weit westwärts erstreckten, nicht aufgefunden wurden; nur Walker bemerkte Spuren eines Lagers von Leichhardt nahe der Vereinigung des Alice-Flusses und des Barcoo, und errang ungewisse, aber scheinbar keine bestätigenden Beweise von Leichhardt's Cours nach dem Patrick-River, und vielleicht noch weiter hinaus nordwärts. In der That, wenn nicht die südlichen Forschungsreisenden, indem sie Leichhardt's Pfad durchschnitten, ohne von den Eingebornen geleitet zu sein, zufällig eine seiner Lagerstätten oder Anhaltspunkte berührten, so mussten sie dessen längst erloschene Spuren unbemerkt überschreiten oder an seinen vielleicht in nächster Nähe befindlichen Haltplätzen vorbeigehen, ohne es zu ahnen.

Wie leicht es ist, ohne besondere sichere Führung der wilden Stämme die zurückgelassenen Zeichen Reisender zu verfehlen, zeigt deutlich der Umstand, dass weder Gregory das niedrigste am Barcoo befindliche L-Zeichen, welches später Walker's Expedition entdeckte, noch Landsborough die bezeichneten Bäume gefunden, welche, wie Herr M'Intyre beweist, sich am Flinders-River vorfinden und zwar einer Stelle gegenüber, welche Landsborough passirte.

Die ruhmvollen Jahre aber, während welcher in Australien und zwar in schneller Reihe ein grosses geographisches Unternehmen dem andern folgte, scheinen vorüber zu sein. Privatunternehmungen, oft schwach an Hülfsquellen und beschränkt auf mehr

commerzielle als wissenschaftliche Grenzen, waren in letzter Zeit noch die einzigen Träger jenes hohen Forschungsgeistes, welcher genug der lächelnden Landschaftszüge und jungfräulichen Schönheit Australiens entfaltet, um uns zu erregen, das Bild seiner erhabenen Grösse ganz zu erfassen. Wie sehr wir auch Grund haben, dankbar zu sein für den grossen Theil unseres Wissens, der uns durch die Vorläufer der Cultur, die Squatters, gebracht, welche sicher, wenn auch langsam, uns mit allen unentdeckten Landstrichen des Innern nach und nach bekannt machen werden, so sind wir uns trotzdem bewusst, dass der Zug der Colonisten, welche dem Hirtenleben sich widmen, sich mehr den fruchtbaren Plätzen und der Küste zuwenden wird, von wo aus Handel und Verkehr sich leichter ermöglichen, als dem weiten Inland, welches auf seinem mehr südlichen Pfade Leichhardt zu durchdringen suchte. Wahrscheinlich manches Jahrzehend wird noch entschwinden, ehe der einsame Platz, an welchem Leichhardt in seinem sich vorgenommenen fern westlichen Vordringen wahrscheinlich verunglückte, Ansiedelungen der Civilisation aufzeigen wird. Und gerade jetzt in dem Augenblick, in welchem durch Herrn M'Intyre's plötzliche Entdeckungen unsere Kenntniss von Leichhardt's Vordringen in eine neue, und wir mögen mit Gewissheit sagen, eine hoffnungsvollere Phase getreten, jetzt, da wir seine Spuren zurückgelassen finden in einem schönen grasreichen Weideland, reich an Wild; — da die Unzuverlässigkeit der überlieferten Mittheilungen der Eingebornen in Bezug auf sein Schicksal so vollständig widerlegt ist, und das Gefühl für alles Rechte und Gute uns antreibt zu Schritten für Leichhardt's Rettung — gerade in diesem Moment blicken wir vergeblich umher nach einem selbstständigen Forscher, um die Spuren des einst mit so grossem Recht gefeierten und jetzt so ungerecht vergessenen Mannes zu verfolgen.

Erlauben Sie mir zunächst auf Herrn M'Intyre's Angaben einzugehen.

Dieser Reisende, welcher, plötzlich auf der ereignissvollen Bühne australischer Entdeckungen erscheinend, durch sein meisterhaftes Vordringen in das ferne nördliche Innere einen unauslöschlichen Ruhm geerntet hat, war erstaunt, im 22. Grad südl. Br. und nur einen Grad westlich von M'Kinlay's Pfad die schwachen Spuren von Pferden zu finden, und zwar an einem Platze, von welchem man nicht weiss, dass ihn je ein Forscher beschritten. Seine Wanderung längs einem neuen, südwestlichen Arme des Flinders-Flusses verfolgend, wurde M'Intyre's Erstaunen noch gesteigert durch die Auffindung zweier Pferde, welche in unbeschränkter Freiheit alt geworden waren, während nicht bekannt ist, dass Hunderte von Meilen umher ein heimgekehrter Reisender Pferde verloren oder zurückgelassen habe. Jedoch der blossen Thatsache, dass diese Pferde an diesem einsamen Platze angetroffen wurden, würde man eine so grosse Wichtigkeit vielleicht nicht beilegen, liesse nicht die darauf folgende inhaltsvolle Entdeckung von zwei Leichhardt'schen Baummarken an dem östlichen Hauptarm des Flinders-Flusses es hinreichend bestätigt erscheinen, dass diese Thiere zu Leichhardt's Expedition gehört haben müssen. Unter allen Umständen aber ist die Thatsache, dass Leichhardt jene Stelle an den Gewässern des Flinders-Flusses, und zwar so weit nördlich als 20 Gr. südl. Br. erreicht hat, hinlänglich erwiesen, und so sehen wir seine Spuren 350 Meilen weiter entfernt von jener angenommenen Stelle, welche Zeuge seines Todes gewesen sein sollte! —

Die Frage ist vielfach aufgeworfen worden: Kann Leichhardt oder irgend einer seiner Genossen noch am Leben sein? Wer wird wagen, auf blosse Muthmassungen hin dieselbe zu beantworten? Mögen nicht vielfache Verhältnisse, eben so sehr ausserhalb unserer Einbildungskraft wie über seine Macht und Vorsicht hinaus, die Unglücklichen in eine entlegene Einsamkeit verbannt haben, aus welcher sie nur durch fremde Aussenhülfe befreit werden können?

Kann nicht der Verlust ihrer Lastthiere, sei es durch giftige Kräuter, durch Mangel an Wasser oder andere Missgeschicke, Leichhardt und seine Gefährten verhindert haben,

von einem abgeschlossenen öden Platze aus weiter vorwärts zu dringen oder zurück zu kehren? — namentlich da das tödtende Gastrolobium, wie wir nun wissen, sich längs der Linie seiner beabsichtigten Route vorfindet. Mag nicht die schlichte Gastfreundschaft auch auf sie ausgedehnt worden sein, welcher der einzige Ueberlebende von Burke's Parthie sein Leben verdankte? Würde King je die freundlichen Wohnungen der Civilisation wieder gesehen haben, hätten wir keine Sorge um ihn getragen? Und können nicht Männer, gewöhnt an Ungemach und Entbehrungen, wie unsere verlorenen Wanderer sie erfuhren, ihr freudeloses Dasein gefristet haben bis zu diesem Tage, „hoffend gegen Hoffnung;" da in unmittelbarer Nähe des Bodens, von dem unsere stolze Metropolis sich erhob, Einer unseres Stammes während mehr denn dreissig Jahren, fast doppelt der Zeit von Leichhardt's Entfernung, ein wanderndes Leben mit den Söhnen der Wildniss führte? Ist nicht erst vor Kurzem ein Schiffbrüchiger an der Ostküste aus einer Verbannung befreit worden von so langer Zeit, als die, seit welcher Leichhardt von den Ansiedelungen schied?

Weiter mögen Sie fragen: Was waren die Aussichten des Erfolgs von Leichhardt's riesigem Unternehmen? was war der Plan seiner Reise und durch welches Mittel gedachte er die ungeheueren Hindernisse seiner Wanderung zu bekämpfen? — Er bezweckte nichts Geringeres, als das australische Festland in seiner weitesten Ausdehnung von Osten nach Westen zu durchschreiten, vertrauend, entweder in das Quellengebiet der nördlichen Flüsse, oder lehnend an die sich vorfindenden südlichen Wasserläufe, welche in den trennenden Gebirgen und Höhenflächen des Nordens entspringen, bis gewisse günstig gelegene, wenn auch vielleicht weit von einander entfernte Gewässer ihn nach den Ansiedelungen der Westküste leiten würden. Dieser grosse Plan, hätte er denselben zur Ausführung gebracht, würde die Hauptzüge des ganzen Innern, welches noch jetzt verhüllt liegt, aufgeklärt haben. Er würde ferner die Fackel der geographischen Forschung hinaus in die noch weit verbreitete Dunkelheit des westlichen Inlandes von Australien getragen, und eine der grössten Aufgaben der Geographie, unbeantwortet bis zu diesem Tage, gelöst haben. Port Essington, der einzige Stützpunkt der Civilisation in Nord-Australien, war verlassen und damit der einzige Zufluchtsort längs jener enormen Ausdehnung der Küste von Wide-Bay bis nahe zum Schwanfluss. Stuart, dessen Name unter uns immer in Verehrung gehalten werden wird, und später der jugendliche, hochherzige Kennedy, welcher sein Leben als ein Märtyrer im Felde der australischen Forschung endete, waren zurückgekehrt von Positionen nahe Central-Australien, die, wie es schien, Leichhardt behinderten, seinen geraden Marsch von Ost nach West zu nehmen. Jene Flüsse, welche die Wanderung durch die nördlichen Theile West-Australiens erleichtern, seitdem von Francis Gregory verfolgt, waren noch nicht entdeckt. Weder Stuart, noch Burke und Wills, noch irgend einer der späteren Reisenden hatten die mannichfachen schönen Theile von Mittel-Australien untersucht, welche jetzt Wanderer freundlich begrüssen. Grosse Strecken nach Süden und Westen zu wurden nach Eyre's, Grey's, Stuart's und Gregory's Angaben als undurchdringliche, wasserlose und traurige Gegenden erachtet. Können Sie daher ihre Bewunderung dem unerschrockenen Muthe und der grossen Selbstaufopferung versagen, welche Leichhardt bestimmte, in das Feld zu ziehen unter so abschreckenden Aussichten? Nicht weniger verlangt der Scharfsinn, mit welchem er seinen Operationsplan entwarf, unsere Anerkennung. Vorsichtig, sich nicht mit seinem schweren, langsam bewegenden Gefolge, ausgerüstet wie es war, in die gefürchteten dürren Wüsten des Südens zu stürzen, sehen wir, wie er geschickt seinen Zug durch gut bewässerte, grasreiche Gegenden bis zum Flinders-Flusse windet, scharfsinnig Vortheil ziehend aus Sir Thomas Mitchell's Entdeckungen an dem Barcoo. Wir sehen ihn eben so umsichtig als furchtlos so weit nordwärts dringen, bis sein Weg westwärts ein sicherer erschien.

Und hier verlieren wir Leichhardt aus

unserem Blick. Von dieser Stelle dehnt sich ein breiter, nur wenig unterbrochener Gürtel fruchtbaren Landes, in einiger Entfernung von der Küste, nach den nordwestlichen Gegenden Australiens, abwechselnd mit herrlichen Basaltflächen von auffallender Pracht, deren reiche Triften fast denen der Darling-Downs gleichkommen. Durch diese Ländereien von ausgezeichneter Fruchtbarkeit würde Leichhardt mit nicht grösseren Schwierigkeiten vorgedrungen sein, als die Heerdenbesitzer, welche diese nun gierig in Besitz nehmen. Mit einer sich vermindernden Heerde würde er sich langsam den unzuverlässigen und kargen Gewässern des Innern von West-Australien nähern, glücklicher vielleicht, wenn er mehr der Küste folgte, weniger glücklich wahrscheinlich, wenn er dem trügerischen Inlande vertraute in seinen meistens regenlosen Strecken, aller höheren Gebirge bar und oft verschanzt mit undurchdringlichem und starrem Gestrüpp; Gegenden, vor deren Betretung wir gewarnt werden, aus welchen kein einziger bedeutender Fluss nach dem Ocean uns leitet, in Küstenstrichen, ausgebreiteter als die irgend anderer stromloser Meeresufer der Erde.

Mit beredten Worten fordert der Redner nun auf, für einen hochverdienten Mann wie Leichhardt, über dessen Schicksal man also noch nichts sicheres wisse, ja der noch sehr leicht am Leben sein könne, sich auch nach so langer Zeit noch zu interessiren, und ein Damen-Comité zu bilden, welches die Mittel zu einer Expedition sammeln sollte, die eigends dazu ausgerüstet werde, um über das Schicksal Leichhardt's Aufklärung zu schaffen.

Damit geht der Redner zum andern Theil der Frage über, wie diese Expedition ausgerüstet werden und auf welche Weise nachgeforscht werden sollte. Auch hierüber verbreitete sich Dr. Müller sehr einlässlich und das Resultat seiner Bemühungen war die Bildung des Comités und die damit gegebene Sicherheit der Ausrüstung einer Expedition zu obigem Zwecke. (E. R.)

IV. Literatur.

1) J. Schleiden, das Meer. Berlin 1865, bei Sacco Nachfolger. —

Schleiden's Talent zur populären Darstellung von Fragen der Wissenschaft ist hinlänglich bekannt. In dem in Rede stehenden Buch bespricht dieser berühmte Gelehrte „das Meer". Zunächst zeigt derselbe an bekannten, noch in unsere Zeitrechnung fallenden Beispielen, dass das Meer, welches fast $^3/_4$ unserer Erdoberfläche bedeckt (2,463,000 Q.-M. Land und 6,798,000 Q.-M. Wasseroberfläche zeigt unsere Erde), sich beständig verändere, indem sich theils Küstenparthieen oder Inseln allmälig aus demselben erheben, theils Küstenparthieen in dasselbe versinken. So erhob sich ein Theil der Insel von Helgoland erst 800 n. Chr. aus dem Meere, während andrerseits durch Einbruch des Meeres im Jahre 1210 der Jahdebusen, 1277—1287 der Dollart und 1282 der Zuidersee gebildet ward. Der Verfasser führt eine lange lange Reihe solcher Veränderungen der Meeresoberfläche auf und geht darauf zur Zusammensetzung des Wassers über. Im Meerwasser kommen auf 100,000 Theile ungefähr 2700 Theile Kochsalz, 360 Theile Chlormagnium, 70 Theile Chlorkalium, 2 Theile Brommagnium, 230 Theile Bittersalz, 140 Theile Gyps, 3 Theile kohlensaurer Kalk und 25 Theile Rückstand Letzterer besteht aus Jod, Schwefel, Kieselerde, Ammoniak, Arsenik, Eisen, Kupfer und Silber. Schleiden berechnet, dass allein an Silber die Masse von $1^1/_2$ Billionen Thaler im Meerwasser enthalten sei, eine Zahl, die allerdings hoch gegriffen erscheint.

Den Salzgehalt besitzt das Meerwasser

nach Schleiden seit den ältesten Zeiten. In der Urzeit war solches der den Erdball umgebenden Luftschicht in gelöster Form beigemischt, und als bei allmäliger Erkaltung der Erdoberfläche die Meere aus den aus der Atmosphäre herabstürzenden Wassermassen entstanden, ward das Salz vom herabstürzenden Wasser aus der Luft mit aufgenommen.

Das Licht dringt bis auf 700 Fuss in die Tiefe des Meeres, tiefer ist es absolut dunkel.

Die Strömungen des Meeres, Ebbe, Fluth, führt Schleiden auf die Einwirkung des Sonnenlichts zurück, namentlich geht er näher auf den bedeutenden Einfluss ein, den der Golfstrom auf klimatische Verhältnisse und die Entwickelungsgeschichte der Menschheit ausgeübt hat. —

Wir haben in diesen Blättern wiederholt die allmälige Entwickelung der Oberfläche unseres Erdballs und die ersten Anfänge des organischen Lebens auf demselben besprochen. Schleiden gibt in seiner gewohnten beredten Form eine ähnliche Schilderung und zeigt dabei, dass es einzig das Wasser ist, welches den ersten Anfang des organischen Lebens bedingt und dass auch der Boden, auf dem die Pflanzen jetzt noch leben, erst aus dem Wasser abgesetzt werden musste. In Bezug auf das „organische Leben" zeigt Schleiden, dass nur solche Stoffe Träger des „organischen Lebens" sind, die in Berührung mit Flüssigkeiten, besonders aber mit Wasser, einen grösseren oder kleineren Theil desselben in ihr Inneres aufnehmen können, ohne jedoch hierdurch ihren inneren Zusammenhang zu verlieren. Unter den 60, der Chemie gegenwärtig bekannten Elementen, nehmen im Allgemeinen nur 4 an der Zusammensetzung solcher organischen Stoffe Theil, nämlich: Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff, — nur zuweilen treten Phosphor und Schwefel noch hinzu. Schleiden entwickelt nun, wie sich im Laufe der Zeit die organischen Stoffe allmälig aus den unorganischen im Wasser hervorgebildet haben und stützt sich dabei auf die von Berthelot gemachten Versuche.

Schliesslich schildert Schleiden den enormen Reichthum an pflanzlichen und animalischen Gebilden, die sich im Meere finden. Die im Meere wachsenden Pflanzen gehören alle zur Familie der Algen, von dem kleinen mikroskopischen einzelligen Pflänzchen bis zu dem aus bedeutender Tiefe emporsteigenden riesigen Seetangen, welche z. B. das bekannte Sargassum-Meer in der Mitte des Oceans bilden. Der Grössen-Unterschied ist hier so bedeutend, dass das kleinste Pflänzchen des Meeres, sich zum grössten, wie 1 zu 200,000 verhält. Linné kannte nur 60 im Meere lebende Algen-Arten, Kützing führt deren schon 6000 Arten auf.

Den Schluss des Werkes bilden Angaben über den Formenreichthum an lebenden Thieren, welche sich im Meere finden und über die ganz ungeheueren Massen der kleinsten, mit Kalkpanzer versehenen Infusorien, deren auf den Boden niedersinkende Schalen Kreidefelsen und manche Kalklagen grossentheils zusammensetzen. Eine ebenso lehrreiche als interessante Lektüre bildet dieses Buch für Jedermann. (E. R.)

2) Mato Virgem 1860. Als Manuscript gedruckt. Wien 1864.

Mato Virgem oder kurzweg Mato ist der eigentliche Ausdruck, den die Brasilianer für den wahren unentweihten Urwald gebrauchen; auch die Capoceras sind undurchdringliche, mit Lianen dicht verstrickte Wälder, von Europäern für Urwälder gehalten, die aber nur Partien sind, die schon einmal geschlagen worden sind und in der kürzesten Zeit wieder so ungemein überwuchert werden, dass man sie nur durch Uebung von Mato unterscheiden kann. Im Urwalde gibt es tausendjährige Riesenbäume und gigantische Exemplare von besonders köstlichem Holze, die man nur in seinem eigentlichen Gebiete findet. Auch in dem Alter und der Dicke der Lianen liegt für das geübte Auge ein Unterscheidungszeichen. — Von einem solchen Urwalde finden wir im oben angedeuteten Werke eine vortreffliche Beschreibung, von welcher wir nur die auf die Vegetation bezüglichen Daten entnehmen. Die Reise ging

im Januar 1860 von Bahia aus nach Saõ Torge dos Ilheos, und von da aus stromaufwärts zur Facenda da Vittoria, einem Schweizer Namens Steiger gehörig. — Während der Flussfahrt wurde die frischgrüne Manglevegetation bewundert, zwischen welcher Malpighien als Baum oder Strauch mit glänzend gelben orchideenartigen Blumen und hie und da der Inga mit den länglich zugespitzten, in 4—5 Theile getrennten Blättchen, den geflügelten Blattstielen und weisslichen kurzgestielten Blüthen, aus denen die Staubfäden in reichen Büscheln heraushängen, hervorragten, so auch prächtige Heliconien mit musaartigen Blättern mit ihren scharlachrothen, der Strelitzia ähnlichen Blumenscheiden; die Mucuna urens fiel hie und da von den höchsten Bäumen über das Strauchwerk in die Fluth herab, wirrem Strickwerk ähnlich, mit wenigen Blüthen, ebenso wenigen Blättern und nur hauptsächlich durch die bohnenähnlichen Hülsen erkenntlich, welche mit vielen steifen, leicht abzulösenden Haaren besetzt sind, die leicht in die Haut eindringen und brennenden Schmerz verursachen. — Nicht sattsam konnten die Reisenden das Herrliche der Pflanzenwelt bewundern, als sie in den Mato eindrangen. Apocineen und prachtvolle Bignoniaceen, sowie Combretaceen und andere Schlingpflanzen bilden die reichsten Guirlanden; Bombaceen-Bäume, unter ihnen die schöne Carolinea, die Anda Pisonis, ein mächtiger Baum mit schlankem glattem Stamm, der sich an seiner Basis ausbaucht und mit gefingerten Blättern; der Lecitis, dessen Früchte zu Geschirren verwendet werden, der Jacaranda, der das köstliche Holz liefert, mit mimosa-ähnlichen, doppeltgefiederten 1—2 Schuh langen Blättern; die Lasiandra, den Melastomeen angehörig, deren rosavioletten Blüthen mit den indischen Azaleen Aehnlichkeit haben u. s. f. — „Unser kleiner Botaniker war hier im Uebermaass der Seligkeit, er schwamm in Wonne u. s. f.“ (pag. 113); — „der Botaniker war wie berauscht, er wusste nicht wo anfangen, wie seine Begriffe ordnen . . .; was er daheim in seinem Glashause mit voller Kenntniss, mit gerechtem Stolze beherrschte, war hier nur ein Tropfen in weitem Meere; . . . . er hängte die Paar lateinischen Namen auf den Nagel und warf sich auf die materielle Arbeit; wie ein antidiluvanischer Pachyderm mähte er die Pflanzen, raffte die grüne Nahrung auf und dachte sich: in kommender Ruhe daheim werde ich schon verdauen; er sammelte mit wahrer Wuth, was ihm unterkam, wohl wissend, dass es hier kein Unkraut gebe u. s. w. (pag. 164). — Imposant ist die Xanthosoma Maximiliani mit den grossen herzförmigen Blättern von herrlichstem Grün, in deren Schatten die niedlichen Maranten mit den schönen sammtartigen Blättern sich vorfinden; der Costus erhebt sich stolz mit glänzendem Hellgrün, die Blüthen von reinstem Weiss mit lederartigen scharlachrothen Deckblättern stehen wie Zapfen an den Spitzen der schlanken Stengeln; die Arten Dichorisandra mit ihren dunkelgrünen, mit rothen Streifen bemalten Blättern und indigoblauen Blüthen; Clerodendron fragrans mit dem starken wollüstigen Geruche; die an den hohen Erdhaufen der Ameisenwohnungen vorfindliche Spathicarpa mit kleinen pfeilförmigen Blättern und eigenthümlich geformten grünen Blüthen; Erytrochiton brasiliense und Theophrasten, hoch aufschiessende Bäumchen ohne Zwischenäste, die Krone aus starken lederartigen glänzenden Blättern gebildet; die Euterpe oleracea, die nützlichste und eleganteste Palme, welche dem Urwäldler ein köstliches Kleinod ist, denn das Gipfelmark liefert ihm den Palmenkohl, Stamm und Blätter verwendet er zur Hütte; im Nutzen steht ihr am nächsten der Cyclanthus, in dessen Blättern, so lang sie jung sind und noch nicht zertheilt, der Urwäldler Wasser schöpft und kocht, die ihm für die Farinha als Teller dienen und sogar zum Schreiben benützt werden. — Auf S. 194 wird bemerkt, dass eine eigene botanische Expedition mit dem Zwecke, die Bäume Brasiliens kennen zu lernen, sehr lohnend wäre; denn viele derselben haben prachtvolle Blüthen, andere köstliche geniessbare Früchte, ein grosser Theil liesse sich in Europa mit Nutzen theils in Glashäusern, theils in den südlichen Theilen auch im Freien einführen. —

Für den Kaiserl. Hofgarten in Schönbrunn wurden zwei regelmässig gebaute riesige, 10 Fuss lange, mit Stacheln versehene Farnkräuter-Exemplare aufgesammelt, aber trotz aller Sorgfalt gingen sie während der Zurückfahrt über den Aequator zu Grunde; — in der dunkelbraunen modrigen Wolle jedoch ging eine ganze Welt von Vegetation auf und darunter manch ganz neue Pflanze. Es wird daher (p. 207) anempfohlen, Stücke von morschen Baumstämmen und Aesten mitzunehmen, aus denen im Warmhause dann die lieblichsten Parasiten wachsen. Auch blosse Erde aus dem Urwalde in Säcken brachte manche neue Species. Die Farnkräuter gehören zu den interessantesten Repräsentanten der Flora Brasiliens, einem Sonnenschirm ähnlich breitet sich die leicht befiederte, elegante, hellgrüne Krone über einen dunkelbraunen kerzengraden, mitunter 12 Schuh erreichenden feinen, mit Wolle und Stacheln versehenen Stamm regelmässig aus. Für einen Wintergarten wäre es eine der malerischsten und frischgrünsten Pflanzen.

(S-r.)

3) Bulletin de la Société Imperiale des naturalistes à Moscou. 1867. Nr. 1. —

Enthält an botanischen Arbeiten:

1) Die Fortsetzung der Plantae Semenovianae von Regel und Radde und zwar Caprifoliaceae, Rubiaceae, Valerianeae und Dipsaceae von Regel bearbeitet, sowie von den Compositen die Gattungen Tussilago bis Inula von F. v. Herder bearbeitet. Ausser den von Semenow in der Soongarei gesammelten Pflanzen berücksichtigt diese Arbeit auch die von Ludwig im Altai und den Kirghisensteppen, — sowie die von Sewerzow in Kokanien gesammelten Pflanzen. Abgebildet ist eine neue Morina.

2) Becker, Verzeichniss der bei Astrachan gesammelten Pflanzen.

3) F. v. Herder. Plantae Raddeanae monopetalae oder die Fortsetzung der Flora Sibiriae orientalis von Regel und Herder, enthaltend von den Compositen die Gattungen Artemisia und Myriogyne.

4) A. Fischer de Waldheim. Ueber die Struktur der Sporen von Ustilago. Der Autor zeigt, dass jede der Sporen dieser Pilzgattung aus einer äussern und innern Membran bestehe, welche sich ganz ähnlich verhalten wie beim Pollen. Die Endospore besteht aus einer zarten Haut, welche beim Keimen durch einen Spalt der festern und verschiedenartig gebildeten Epispore als Schlauch hervortritt. Es folgt die Beschreibung der Sporen von 30 verschiedenen Uredineen.

5) Petounnikow. Bemerkungen über die Cuticula und einige Secretionsorgane.

In Bezug auf die Cuticula hält der Autor seine schon früher ausgesprochene Ansicht gegenüber Hofmeister fest, dass nämlich die Cuticula eine ganz metamorphosirte Schicht sei, die keine Spur von Cellulose enthalte. Von Sekretions-Organen wird die Function der Nectarien besprochen und gezeigt, dass die Sekretion von zuckerhaltigem Nektar, auch zuweilen anomal aus dem gewöhnlichen Gewebe stattfindet. So beobachtete der Autor eine sehr intensive Sekretion von Nectar an den Knoten eines Blüthenstiels von Dracaena fragrans, dessen Blumen durch die Kälte vernichtet worden waren.

(E. R.)

4) Wartmann, Bericht über die Thätigkeit der St. Gallischen Naturforschenden Gesellschaft, in den Jahren 1864 bis 1866.

Als Arbeiten von weiterem Interesse in diesen beiden Bänden, erwähnen wir:

a) P. Th. A. Bruhin, die älteste Flora der Schweiz, aus den Werken C. Gessner's und seiner Zeitgenossen zusammengestellt. In dieser Arbeit werden die Bezeichnungen, welche C. Gessner und seine Zeitgenossen, für die Pflanzen der Schweiz brauchten, auf die jetzt angenommenen Namen, reduzirt.

b) J. Wullschlegel, der Japanische Eichenspinner Ya-ma-mai, Mittheilung über seine Einführung, Zucht und Pflege.

Der Verfasser hält diesen Bombyx für eine der beachtungswerthesten Einführungen, unter den zahlreich in den letzten Jahren eingeführten Seidenspinnern. Derselbe ernährt sich bei uns von den Blättern der Quercus pedunculata und Quercus Robus,

kann also, wo diese noch gedeihen, gezüchtet werden. Der General-Consul Frankreichs in Japan, Herr Duchesne de Bellecourt, lenkte zuerst die Aufmerksamkeit auf dieses nützliche, in Japan heimische Thier. 1861 sendete derselbe die ersten Eier nach Frankreich, welche jedoch kein Resultat lieferten. Im Januar 1863 führte Herr Dr. Pompe gute Eier in Holland ein und versandte solche an verschiedene Gesellschaften Frankreichs und Hollands.

Die Eier sind grösser als die aller andern Spinner Europas. Da sich das Räupchen schon im Herbste im Eie entwickelt, aber erst im Frühjahr auskriecht, so dürfen die Eier im Winter nicht etwa in allzutrocknen Räumen aufbewahrt werden. Einige Grade unter dem Gefrierpunkte thun denselben keinen Schaden. 8—14 Tage nach dem Absetzen legt man die Eier parthieenweise in Gläser mit weiten Oeffnungen, die zum Schutz gegen Mäuse oben mit Drahttuch geschlossen sind. In diesem bewahrt man sie anfangs an einem schattigen Ort, später im Keller bei + 1 bis + 3° R. auf, bringt sie aber so oft als möglich an die Luft. Wenn die Eichen ihre Knospen zu entfalten beginnen, dann klebt man mit einer Gummiauflösung die Eier an dünne Stäbchen und befestigt letztere an die Zweige der Eichbäume. Das Auskriechen wird nun schnell erfolgen und die jungen Räupchen finden nun gerade die ihnen zusagende Nahrung der jungen, in der Entwickelung begriffenen Blätter. Die Zucht in besonderen Räumen ist der sehr unsichern Zucht im Freien vorzuziehen. Man schneidet hierzu Aeste des Eichbaums, stellt solche im abgeschlossenen Raume in Wasser ein und ersetzt solche alle 2 Tage durch frische, welche neben den alten eingestellt werden, bis alle Räupchen übergesiedelt sind. Das Lokal sei sonnig, luftig, und die Wärme sollte nicht unter + 14° R. fallen. Die Raupe häutet sich 4 mal und braucht 48 bis 86 Tage, je nach der Temperatur, bis sie sich einspinnt. Das Cocon ist dem des Bombyx Mori sehr ähnlich, aber grösser. Das Abwinden des festen Fadens geht leicht vor sich, nur muss das Cocon wegen eines eigenthümlichen Klebstoffs zuvor länger im warmen Wasser geweicht werden, welchem am geeignetesten noch eine alkalische Substanz zugesetzt wird. Nach 36 bis 44 Tagen entwickelt sich der schöne grosse Falter. Um diese Zeit richte man im Freien, oder in einem luftigen Lokal, einen 6 Fuss hohen und je nach der Masse der Cocons breiten Zwinger ein. Derselbe wird mit dünnem, nicht appretirtem Tuche umgeben, und in denselben stellt man frische Eichenzweige in Wasser und bringt auch die Cocons hinein. Dies ist der naturgemässeste Weg. Man wird so viele und auch befruchtete Eier erhalten.

Wir können auf den vielfach sehr interessanten und lehrreichen Inhalt dieser Vereinsschrift nicht weiter eingehen. Wir verweisen unsere Leser direkt auf solche und nennen als allgemein interessante Abhandlungen noch

c) Othm. Rietmann, die Nutzpflanzen von Neu-Südwales.

d) Anderer, Mittheilungen über die Zucht des Aclanthus-Spinners.

e) J. J. Weilenmann. Im Adulagebirge.

f) P. Th. A. Bruhin. Neue Beiträge zur Flora Vorarlbergs.

g) Ramsay. Ein Ausflug nach dem Bathurst-See bei Sydney in Australien.

(E. R.)

Laelia cinnabarina Batem.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Laelia cinnabarina Batem.

(Siehe Tafel 559.)

Orchideae.

L. cinnabarina Batem. in Lindl. sert. Orchid. tab. 28. — Bot. Mag. tab. 4302. —

Neben den in neuester Zeit mit Vorliebe cultivirten Orchideen aus Ostindien, da stehen jedenfalls in ebenbürtiger Schönheit da, die prächtigen Cattleyen, Laelien, Sobralien, Stanhopeen, Oncidien, Odontoglossen Amerikas. Die von uns beistehend abgebildete Laelia cinnabarina zeichnet sich durch die zinnoberrothe Farbe der Blumen vor allen anderen Arten dieser schönen Gattung aus. Diese schöne Art ward im Jahre 1836 zuerst durch Herrn Young in Epsom aus Brasilien in Cultur eingeführt und von der damals berühmten Handelsgärtnerei der Herren Loddiges vertheilt.

Die Blüthentrauben, die 4—8 Blumen tragen, erscheinen im Mai und Juni und blühen 4—6 Wochen. Die Scheinknollen aus verdicktem Grunde walzig, ziemlich dünn, 2—5 Zoll hoch, mit weisslichen häutigen Scheiden besetzt, auf der Spitze derselben steht ein einzelnes dickes längliches Blatt. Blüthentrauben überragen die Blätter um's Doppelte.

Cultur in der temperirten Abtheilung des Orchideenhauses.

Man pflanze in flache gewöhnliche oder durchbrochene Näpfe, in die für alle epiphytischen Orchideen bewährte Erdmischung von faseriger, in Würfel geschnittener Torferde, untermischt mit Sand, Kohlen und gehacktem Torfmoos. In gewöhnlichen Näpfen muss die Pflanze höher als der Topfrand auf einem Erdhügel gepflanzt werden. Die Oberfläche des Ballens belegt man mit frischem gehacktem Torfmoos, das bald eine schöne freudig grüne Moosdecke bildet. Die Laelien und Cattleyen gedeihen kräftiger, wenn sie auf der Stellage nicht zu weit von den Fenstern entfernt aufgestellt werden, wie wenn sie aufgehängt werden. — (E. R.)

a) Eine Pflanze verkleinert.
b) Eine Scheinknolle nebst Blatt in natürlicher Grösse.
c) Blüthenstand in natürlicher Grösse. —

b) Rhododendron caucasicum Pall. β. flavidum.

(Siehe Tafel 560.)

Ericaceae.

Foliis ovato-ellipticis obtusis, floribus stramineis intus viridi-punctatis. —

Wir geben beistehend die Abbildung eines Rhododendron, welches der Petersburger Botanische Garten schon bevor der Referent in denselben eintrat, aus dem Caucasus erhielt. Sowohl von den von uns verglichenen wild gesammelten Exemplaren, sowie von der Abbildung, wie solche Pallas (Pallas fl. ross. tab. 31) von R. caucasicum gibt, unterscheidet sich unsere Pflanze durch sehr niedrigen gespreizten Wuchs, ähnlich dem des R. chrysanthum, ferner durch breitere Blätter und endlich durch grössere strohgelbe Blumen, die oberhalb im Schlunde mit länglichen grünen Punkten gezeichnet sind. Dagegen kommt unsere Pflanze mit der von Hooker (Bot. Mag. tab. 3422) als R. cauc. stramineum abgebildeten Pflanze ziemlich überein, unterscheidet sich aber noch durch breitere Blätter und zwar gleichfalls strohgelbe Blumen, die aber keine gelbe und bräunliche Zeichnung oben im Schlunde tragen, wie Hooker seine Pflanze abbildet und beschreibt.

Von R. chrysanthum Pall. unterscheidet sich unsere Pflanze nur durch die unterhalb nicht kahlen, sondern mit einem dünnen graubräunlichen Filz bekleideten Blätter. —

Bentham spricht sich im De Candolle's Prodromus (VII. p. 723) über das R. caucasicum stramineum dahin aus, dass es eine Mittelform nach R. chrysanthum zu sein scheine, die er für einen Bastard zu halten geneigt sei, wenn beide Arten gesellschaftlich vorkommen würden. — Wir stimmen mit Bentham vollständig überein und halten unsere Pflanze für eine noch ausgesprochenere Mittelform, da sie in Wahrheit sich nur durch die Behaarung der untern Blattfläche von Rh. crysanthum unterscheidet. Leider wissen wir mit Sicherheit nichts über den Standort und das natürliche Vorkommen, dieser gelbblüthigen Formen von Rh. caucasicum, sonst würden wir solche als eine neue gut begründete Art aufgestellt haben.

Unsere in Rede stehende Form, bildet nur einen $1^1/_2$—2 Fuss hohen, sehr stark verästelten Strauch, mit ausgespreitzten Aesten. Wie Rh. chrysanthum überdauert dies R. caucasicum flavidum die Petersburger Winter ohne Schädigung im freien Lande, ohne andern Schutz als einer Deckung mit Laub. Letzteres wird jedoch erst nach Beginn der stärkern Fröste eingestreut. Jährlich blüht dieses schöne Rhododendron in Petersburg im freien Lande mit seinen gros-

Rhododendron caucasicum Pall. β. flavidum.

Anthurium fissum C. Koch.

sen gelben Blüthendolden und gehört zu den ausgezeichnetsten und schönsten Formen der niedrigen und doch grossblätterigen und grossblumigen Alpenrosen.

Wir haben vom hiesigen Garten aus schon wiederholt Samen dieser schönen Pflanze unter dem Namen von R. caucasicum vertheilt. Diese Samen auf Näpfe mit Heideerde gefüllt ausgesäet und etwas mit gehacktem Moose gedeckt, gehen leicht und sicher auf. Die Samennäpfe erhalten im Kalthause einen Standort dicht unter'm Fenster und werden behandelt wie die Aussaaten von Ericen und andern Rhododendronarten. Die jungen Pflänzchen wachsen aber langsam. Sie müssen einigemal vorsichtig verstopft, dann später einzeln in Töpfchen gepflanzt werden. Erst nach 2 Jahren kann man auf halbschattig gelegene, mit Heideerde zurecht gemachte Beete in's freie Land auspflanzen.

Unter den harten Alpenrosen von niedrigem buschigem Wuchse ist unsere in Rede stehende Pflanze die schönste und empfehlenswertheste. (E. R.)

---

c) Anthurium fissum C. Koch.

(Siehe Tafel 561).

Aroideae.

A. fissum C. Koch in Ender Ind. Aroidearum pag. 10. —

Glaberrimum; caule elongato, radicante; petiolis elongatis, teretibus, supra leviter sulcatis; geniculo vix semipollicari, tereti, supra sulcato; foliorum laminibus e basi reniformi circuitu, subrotundis, usque supra basin pedato-5-7-fidis, elliptico-oblongis, acuminatis, intermediis longioribus, lateralibus decrescentibus lobo basilari ultimo basi deorsum in lobum obtusissimum producto; costis 3-intermediis ad basin liberis, lateralibus pedato-ramosis; nervis lateralibus in nervum antilateralem anastomosantibus; pedunculo petiolo vix duplo breviore; spatha coriacea, viridi, e basi amplectente anguste lanceolata, acuminata, initio erecta deinde reflexa; spadice subcylindrico, apicem versus paullo attenuato, fusco, spatham subaequante. —

Eine der für Dekorationszwecke schönsten Arten der Gattung Anthurium, die nach Mittheilung des Herrn Ender aus Columbien in den Garten des Hrn. Geitner zu Planitz bei Zwickau eingeführt wurde und von unserm geehrten Freund Hrn. Prof. C. Koch Anth. fissum genannt wurde.

Herr C. Koch hat aber, wie es scheint, von dieser schönen Pflanze, bis jetzt noch keine Beschreibung gegeben. Solche steht dem A. pedato-radiatum Schott und unserm A. pedatifidum zunächst. Das letztere ist aber stammlos, hat keine gefurchten Blattstiele, fussförmig 9—11 lappige Blätter (in der Beschreibung ind. sem. h. Petr. 1865 pag. 44 ist durch Druckfehler palmato 9—11-fidis statt pedato 9—11-fidis gesagt), von denen die seitlichen Lappen lang sichelförmig zugespitzt sind. Das A. pedato-

radiatum Schott kennen wir nur aus Schott's Beschreibung. Dasselbe scheint sich durch weniger gefurchte Blattstiele, 13 lappige Blattfläche und lang zugespitzte Blattlappen, deren seitliche ebenfalls sichelförmig, zu unterscheiden und dürfte vielleicht mit A. pedatifidum Rgl. et Linden zusammenfallen.

Der Stengel des A. fissum wächst, wenn auch langsam, doch ziemlich bedeutend in die Länge. Die Blattstiele werden bis $1^1/_2$ Fuss lang und die Fläche der schönen grossen Blätter erhält einen ähnlichen Durchmesser.

Bei jungen Exemplaren ist die Blattfläche weniger gelappt, bei ausgewachsenen Exemplaren ist solche in 5 oder meistens in 7 Lappen getheilt, von denen die Mittellappen die grössten und die nach dem Blattgrunde zu immer kleiner. Der letzte und kleinste Lappen trägt an seinem Grunde stets noch einen stumpfen Lappen, womit angedeutet ist, dass das Blatt auch noch mehr Lappen erhalten kann. (E. R.)

1) Eine verkleinerte blühende Pflanze.

2) Die Blattspitze des Mittellappens eines der grössten Blätter in natürlicher Grösse.

3) Eine Blüthenscheide und ein Blüthenkolben in natürlicher Grösse.

---

1) Nachrichten über den Pomologischen Garten in St. Petersburg.

1) Einleitung.

Es dürfte den Lesern der Gartenflora von Interesse sein, etwas von dem Pomologischen Garten zu erfahren, den der Referent in St. Petersburg unterm 60% n. Breite gegründet hat. Der Referent hat desselben zuweilen in diesen Blättern erwähnt, behielt sich aber vor, nicht früher einen Bericht über solchen zu geben, bis dieses erste Unternehmen der Art, unter so hohen nördlichen Breitegraden, unter'm Einfluss von Schwierigkeiten, die Klima und Boden in reichlicher Menge boten, als vollkommen gelungen bezeichnet werden könnte. Wurde doch die Möglichkeit eines Pomologischen Gartens nebst Obstbaumschule in Petersburg von den verschiedensten Seiten, namentlich von tüchtigen erfahrenen Gärtnern, die mit den Schwierigkeiten des Petersburger Klimas Bekanntschaft gemacht hatten, als unmöglich bezeichnet!! Nach Verlauf eines Jahres, als das Resultat der Arbeit eines ganzen Jahres fast gänzlich verloren ging, da fürchtete der Referent selbst, dass er dieses, für das nördliche Russland so nothwendige Unternehmen nicht durchzuführen im Stande sei. —

Auch der tüchtige thätige Gärtner Herr J. Kesselring, der jetzt dem Pomologischen Garten als Obergärtner vorsteht, verzagte damals, — der Mann ferner, der den ersten Anfang des Pomologischen Gartens mit dem Unterzeichneten gemeinschaftlich begonnen hatte, Herr Carl Heddewig, einer der ersten und tüchtigsten Handelsgärtner Petersburgs, — trat damals von dem Unternehmen zurück. Der Referent aber, der schon 5 Jahre seine Beobachtungen über den Obstbau in St. Petersburg gemacht hatte und auf diese hin die

volle Ueberzeugung basirt hatte, dass Obstbau und Obstbaumschulen bei intelligenter Leitung recht wohl möglich, — verzagte nicht, — er vertraute seinem guten Stern, der ihn schon durch so manche Schwierigkeit des Lebens hindurch geführt hatte, — er vertraute dem Segen, der auf einem gemeinnützigen Unternehmen bei energischer Fortführung stets und immer liegt und vertraute endlich der energischen Thatkraft des Herrn J. Kesselring. Er raffte daher alle ihm zu Gebote stehenden Mittel zusammen und führte das Unternehmen fort! —

Was verloren gegangen, — das war verloren gegangen, weil im ersten Jahre bei Trockenlegung und Bearbeitung des Bodens gespart worden, und in Folge dessen noch spät im Herbste verpflanzt werden musste. Den Unterzeichneten leitete in Folge dieser bittern Erfahrung bei der weiteren Fortführung des Pomologischen Gartens der Grundsatz, dass nur pünktliche und sorgfältige Ausführung aller Arbeiten zum Ziele führen würde, und dass jede unzeitige Ersparung in Bezug auf als nothwendig erkannte Arbeiten hundertfachen Verlust bedinge. So ward im Verlauf von 5 Jahren in ein Land von ungefähr 20 Morgen, das zu dieser Baumschule angekauft war, sowie für die solide Umzäunung, Baulichkeiten etc. ein sehr bedeutendes Kapital gesteckt, — aber es geschah dies nicht vergebens, denn das Unternehmen ist jetzt durchgeführt und verspricht auch fernern gedeihlichen Fortgang. Der Zweck des vom Unterzeichneten gegründeten „Pomologischen Gartens" besteht darin, unter'm Einfluss des Klimas von St. Petersburg, für den Norden des mittleren Russland akklimatisirte Bäume zu erziehen, die bis an die nördliche Grenze des Obstbaues überhaupt*) mit Sicherheit angepflanzt werden können.

Zu diesem Behufe mussten die Obstsorten Russland's zunächst studirt werden. In diesem Beginnen ward der Referent durch den Gartenbau-Verein unterstützt, durch den wiederholt Obstausstellungen veranlasst wurden. Dabei konnte sich der Referent überzeugen, dass noch im Klima von St. Petersburg einzelne ganz vorzügliche Sorten von Aepfeln und auch mehrere Birnen gedeihen. — Als solche nennt derselbe beispielsweise den Borowinka, den Antonowka, die Birnäpfel der Ostseeprovinzen oder Gruscheffka, den Karitschnewoë, den Arabskoë, die köstlichen Klaräpfel, den rothen Sommer Calville, den Titoffka, den Aport (Kaiser Alexander) und viele andere wirklich vorzügliche Aepfelsorten Russlands, deren wir in der, in der Gartenflora gegebenen Uebersicht, schon gedacht haben. —

In den Obstgärten Petersburg's und der Umgegend, — ja selbst mehr im Innern, finden sich aber gerade diese bessern Sorten, nur in einzeln Exemplaren angepflanzt, — während mit dem gewöhnlichsten Klaräpfeln, dem „Skwasnoi" und schlechten Spielarten desselben, ferner mit den schlechtern Spielarten des sonst edlen Belui Naliw, mit Palosatoë, einem grossen aber im Geschmack nicht besonderen Streifling, und anderen obsoleteren Sorten die wenigen Obstgärten oft fast gänzlich bepflanzt sind. —

Während nun so das Studium der

*) In Russland geht die Grenze des Apfelbaumes am Baltischen Busen bis zum 61° n. Breite, und sinkt nun nach Osten zu immer tiefer hinab.

Obstsorten Russlands zeigte, dass es noch eine Menge guter Obstsorten gibt, welche entweder Russischen Ursprungs, oder zum sehr kleinen Theil, wie der „Rothe Sommer-Calville", aus dem Auslande eingeführt, die noch im Petersburger Klima mit Erfolg angebaut werden können, — so zeigte andrerseits ein Blick auf den gegenwärtigen Zustand unseres Obstbaues, — dass mit der blossen Empfehlung der vorzüglichern dauerhaften Sorten, für deren Verbreitung wenig gewonnen sei.

In und um Petersburg, — oder überhaupt im gleichen Klima mit Petersburg existirte vor 6 Jahren noch nicht eine einzige zuverlässige Baumschule.

Nur von einzelnen deutschen Kolonisten, auch von russischen Bauern auf dem Lande, wurden hier und da Obstbäume und Obstbaumkrüppel erzogen. Diese wurden grossentheils erzogen, ohne dass die Beete, auf denen die jungen Bäumchen standen, mit Nummern oder mit den Namen der Sorten bezeichnet waren. Der Käufer musste daher nehmen was er fand, ohne zu wissen was er erhielt. Dazu kam noch, dass die wenigsten der so erzogenen Bäumchen direkt an den Gartenfreund verkauft wurden.

Russische Gärtner kauften solche grossentheils auf und verkauften solche zu enorm hohen Preisen, „als in Petersburg erzogene Obstbäume", an die Gartenfreunde, so dass dies den Obstbau schon allein unmöglich machte. Der Preis von 3 Rubel, für einen derartigen kleinen Baum, und noch doppelt und dreifach höhere Preise für Bäume die schon einzelne Früchte trugen, womit der Käufer dadurch die einzige Garantie erhielt, auch wirklich die gewünschte Sorte zu erhalten, — das war gar keine Seltenheit. — Indem so die Russischen Handelsgärtner für hohen Preis wenige hier erzogene Sorten lieferten, waren aber gerade viele der besten Sorten, wie Antonowka, Karitschnewoë, Titoffka etc., überhaupt nicht erhältlich, wenn man solche nicht etwa durch Vermittelung von Freunden aus Bauerngärten um Moskau sich verschaffen konnte.

In deutschen Handelsgärtnereien und auf dem Frühlingsmarkt an der Börse, — da wurden gut erzogene starke Hochstämme von Aepfeln und Birnen für $1^1/_2$ bis 2 Rbl. das Stück verkauft. Das waren nun allerdings gut gezogene Bäume, in guten Sorten, — aber freilich waren solche in unserem Klima dem fast sichern Verderben geweiht, — denn sie kamen aus den Seehäfen Deutschlands, — oder aus Riga, Reval, Dorpat, — und ertrugen schon deshalb, weil sie nach der Art des Auslandes erzogen und an unser rauhes Klima nicht gewöhnt waren, unsre Winter nicht. Dazu kam noch, dass es wohl gute Sorten, aber für unser Klima ungeeignete, zu zarte Sorten waren, — die also dem sichern Verderben entgegen gingen. —

Der Referent sagt hier nichts, als was er leider selbst mit hundertfältiger Erfahrung belegen kann. Derselbe cultivirt in seinem Pomologischen Institute nämlich gegenwärtig an 360 Sorten Aepfel und 30 Sorten Birnen Russlands, und an 550 Sorten Aepfel und 380 Sorten Birnen des Auslandes. Die Sorten des Auslandes sind theils in hochstämmigen Exemplaren aus den Baumschulen Revals, Dorpats und Rigas bezogen. Von Hunderten von solchen Hochstämmen, die der Referent in seinem Pomologischen Garten angepflanzt und in den ersten Wintern sogar durch Einbinden

mit Stroh geschützt hat, — leben trotz aller Vorsicht nur noch sehr wenige. Die einen erfroren in den ersten Wintern, die andern hielten sich etwas besser, ihre Stämme aber wurden bald brandig, indem durch eine Menge kleiner seitlicher Wunden (entstanden durch die im Auslande und in den Ostseeprovinzen gebräuchliche Erziehungsmethode des Hochstammes, wobei die Seitennäste an denselben zur Anziehung des Saftes stehen bleiben und erst nach der Bildung der Krone abgeschnitten werden) — die in unserem rauhen Klima nicht mehr verwachsen, — der Brand und allmäliger Tod, in das Holz des Baumes hinein geleitet wurde. Der Grund dieses Absterbens der aus dem Auslande, und selbst aus den Ostseeprovinzen bezogenen Hochstämme, ist wie schon angedeutet, ein dreifacher, nämlich es sind: 1) Im mildern Klima erzogene, nicht akklimatisirte Exemplare. 2) Sie sind überhaupt nicht für ein so rauhes Klima, also nach andern Grundsätzen als für Petersburg gültig, erzogen. 3) Es sind Sorten, die überhaupt nicht für unser Klima passen. — In allen drei Richtungen will der Referent einige Worte zur Erläuterung nachfolgen lassen.

Ad Nr. 1. Wenn man überhaupt vom Akklimatisiren oder Angewöhnen an ein bestimmtes Klima sprechen kann, so ist dies selbstverständlich am leichtesten und ehesten möglich, wenn es sich um Formen einer Pflanzenart handelt, von der es schon nachgewiesen ist, dass solche das Klima erträgt. Dennoch ist diese Akklimatisirung für das Individuum, auch wenn solches zu einer nachgewiesen dauerhaften Art gehört, meist schwierig, wenn dieses nämlich aus einem milderen Klima in ein rauheres, ungünstigeres versetzt werden soll, — während die Ueberführung aus rauhern in ein milderes Klima die Aussicht auf guten Erfolg noch erhöht. — Das Individuum bringt nämlich aus dem mildern Klima die Angewöhnung mit, den Trieb unter'm Einfluss eines längern Sommers auszureifen. In Folge dessen bildet ein solches in ein ungünstigeres Klima versetztes Individuum bis zum Eintritt der härtern Fröste noch nicht vollständig reifes Holz und leidet daher gleich im ersten Winter im jungen Holze. Ein Exemplar, das aber schon im ersten Winter von der Kälte litt, behält im rauhern Klima ein kränkliches schwaches Wachsthum, bis solches bald dahin siecht. In für den Obstbau besonders günstigen Lagen, (geschützte Lage, hochliegendes Terrain mit wasserfreiem Untergrund, Lehmboden) da wird eine derartige Uebersiedelung leichter überwunden, weil sich in solchen Lagen gleich im ersten Sommer ein guter normaler Trieb einstellt. Während z. B. um Petersburg die aus den Ostseeprovinzen bezogenen Obstbäume in ihrer grossen Mehrzahl bald wieder zurückgehen, halten sich solche schon theilweis auf hochliegendem Lehmboden, wie z. B. in der Umgegend von Oranienbaum.

Ad Nr. 2. Nach dem was der Referent bereits selbst erfahren, — so wie nach dem übereinstimmenden Urtheile aller Obstzüchter Russlands ist der Halbstamm mit nur 3—4½ Fuss hohem ganz glattem Stamme ohne Wunden, die beste Baumform für ein rauhes nordisches Klima. Die Form des Hochstammes beruht auf dem Grundsatz, durch eine von der Wurzel möglichst weite Entfernung der Vertheilung des Stammes in Aeste, auf Mässigung des Wachsthums und grössere Fruchtbarkeit hinzuwirken. Bei uns im Norden ist das Wachsthum des Apfelbaumes an

und für sich schon viel weniger üppig und es tritt im Allgemeinen nur zu früh und verhältnissmässig zu grosse Fruchtbarkeit ein. Ein weniger hoher Stamm ohne jede Wunde, verhält sich daher vortheilhafter. Darüber, dass bei der Erziehung des Stammes auch die kleinste Wunde vermieden werden muss, haben wir schon gesprochen.

Ad. Nr. 3. Ist es in jeder Gegend, wo Obstbau getrieben wird, bei der Anpflanzung die Hauptregel nur für ein specielles Klima erprobte Sorten zu wählen. Wenn das in günstigeren Klimaten schon eine Regel, so gilt solche in noch um viel höherem Maasse für unser rauhes Klima Petersburgs und des Innern Russlands. Unter den vielen als hart und für rauhe Lagen empfohlenen Sorten des Auslandes scheinen sich nur sehr wenige unsern Culturen anschliessen zu wollen. So geht der von deutschen Pomologen für rauhe Klimate vorzugsweise empfohlene Gravensteiner nicht mehr in und um Petersburg, sondern leidet jährlich so stark, dass wir bis jetzt keine Hoffnung haben, solchen anzugewöhnen. Ebenso verhält sich der Danziger Kantapfel. — Dagegen hielten z. B. der „Edle Rosenstreifling" — der „Rothe Sommer-Calville" gut aus. Es fehlten hier eben bis jetzt controllirte Versuche der Art noch gänzlich und erst die Zukunft wird uns in dieser Beziehung Aufschluss geben. Das Ergebniss unserer bis jetzt über Sorten des Auslandes gesammelten Erfahrungen lassen wir in einem zweiten Artikel folgen. Von den aus Canada, dem Norden Deutschlands, aus England und Schweden importirten und in unserm Pomologischen Garten angepflanzten Sorten zeigen sich jetzt schon manche andere Sorten, die ausdauernd zu sein scheinen. Bevor wir solche, aber nicht auch bei uns gut gezeitigte Früchte bringen sahen, betrachten wir solche noch nicht als akklimatisirt und empfehlenswerth. Jährlich hoffen wir nun einzelne derartige Resultate zu erzielen, die wir dann auch immer in diesen Jahresberichten mittheilen wollen *).

2) Einige Nachrichten aus dem Pomologischen Garten selbst.

Im Garten selbst sind nun nicht blos eine Menge von Sorten im freien Lande versuchsweise angepflanzt, sondern es werden in demselben auch alle Versuche gemacht, die zu machen fast auf jedem Schritte nothwendig. Noch fehlten alle Vorarbeiten, der Pomologische Garten musste daher ganz auf seinen eigenen Erfahrungen aufbauen und wir mussten immer erst aus Schaden klug werden, — da uns durchaus keine von anderen gemachten Erfahrungen vorlagen. —

a) Verpflanzzeit. Die geeigneteste Zeit zum Verpflanzen ist das Frühjahr, — oder wo dies nicht angehen sollte, noch im Laube Anfangs September. Der Referent erwähnte schon, dass er im ersten Jahre noch spät im Herbste verpflanzte. Es folgte starker Frost ohne

*) Wir bemerken hier unsern Lesern, dass unter dem Hohen Domänen-Ministerium in verschiedenen Theilen Russlands Obstgärten eingerichtet sind, aber unter so ungünstigen Verhältnissen wie Petersburg solche bietet, existirte jedoch noch kein Pomologischer Garten. Versuche über die für uns geeigneten Obstsorten wären nach der Ansicht des Referenten bei der hohen Wichtigkeit des Obstbaues für Russland vorzugsweise die Aufgabe solcher Pomologischer von der Regierung unterhaltener Gärten, da hierzu die Mittel des Privatmannes kaum hinreichen.

schützende Schneedecke und alle umgepflanzten Bäumchen ohne Ausnahme waren im Frühjahr todt. Dabei zeigte sich, dass die Wurzeln und der Wildling *) ganz abgestorben, das Edelreis dagegen noch lebendig war. Mehr als 20,000 junger Bäume gingen auf diese Weise verloren. — Dass ein solcher Verlust, das Resultat einer ganzen Jahresarbeit, Vorsicht lehren musste, war natürlich. Bäume und Bäumchen, die daher jetzt noch im Herbste ausgenommen werden, oder welche ankommen, werden an einem trockenen Ort des Landes schief eingeschlagen und beim Eintreten des Frostes ganz mit Erde überdeckt **). Wenn etwas Frost in der Erde, — oder wenn die äussere Temperatur unter dem Gefrierpunkte steht, wird auch nichts mehr ausgenommen und eingeschlagen.

b) Wildlinge. Die Wildlinge dürfen nicht aus milderen Klimaten bezogen sein, sondern müssen hier angezogen werden.

c) Veredlung. Alle Veredlungen im Spätsommer und Herbste gehen hier nicht, seien dies nun Okulationen, seitliches Pfropfen, oder das jetzt mehrfach empfohlene Copuliren im Herbste. In unserem Pomologischen Garten wurde jährlich eine Parthie von Wildlingen im freien Lande okulirt. Im Spätsommer (Ende Juli und Anfang August) 1865 wurden sogar 15,000 Stück okulirt. Sämmtliche Augen waren fast ohne Ausnahme schön angewachsen und waren voll und schön beim Einwintern. Im Frühlinge 1866 waren solche aber auch fast ohne Ausnahme todt und kaum an 20 Stück hatten die eingesetzten Augen den Winter überdauert.

Das gleiche Resultat hatten die schon zuvor drei Jahre nach einander wiederholten Versuche gegeben. Nur wenn dicht über der Erde okulirt wird und den ganzen Winter Schneedecke die Augen schützt, halten sich die okulirten Augen besser. Nach unsern Erfahrungen ist die beste Art der Veredlung für das Kernobst im hiesigen Klima, die Copulation im Frühjahre im freien Lande. Wo nur wenige Exemplare veredelt werden, sollte desshalb diese Veredlungsweise angewendet werden. Bei der Kürze unseres Frühjahres, wo vom Aufthauen des Bodens bis zum Trieb, oft kaum zwei Wochen vergehen, — ja wo der Boden in der Tiefe von 2—3 Fuss oft noch gefroren ist, wenn der Trieb schon beginnt, da gibt es zu dieser kurzen Zeit eine solche Menge anderer Arbeiten in einer Baumschule, dass man gar nicht oder nur im geringen Maasse zum Veredeln kommt. In Folge dessen ist in unserem Pomologischen Garten ein besonderer Erdkeller gebaut worden, in welchem die Wildlinge, die im Herbste zur Veredlung ausgenommen werden, eingeschlagen werden *). Die Veredlung wird nun im Winter vorgenommen, indem man die Wildlinge in's Zimmer oder in's Gewächshaus nimmt, sie hier copulirt und

*) Es waren freilich aus dem Auslande bezogene importirte Wildlinge.

**) Laubdeckung oder Deckung mit Tannenreis wenden wir nie an, weil solche den Mäusefrass möglich macht und so oft grosse Verluste entstehen.

*) Ein solcher Erdkeller besteht aus einem auf Balkenunterlage ruhenden Satteldach, mit Thüren auf den beiden Giebelseiten. Eine 2 Fuss hohe Deckung des Dachs mit Erde schützt schon ziemlich vor'm Eindringen der Kälte. In besonders kalten Wintern setzt man einen kleinen eisernen Ofen hinein, der geheizt wird, sobald die Temperatur auf den Gefrierpunkt fällt. —

solche dann wiederum im gleichen Lokale einschlagen lässt. Im Frühjahre, sobald der Boden nur etwas über einen Fuss tief aufgethaut, werden die veredelten Bäumchen auf im Herbste vorbereitete Beete gepflanzt.

Man muss sich mit dem Pflanzen möglichst beeilen, da Anfang Juni (n. St.) in Petersburg meist trockene kalte Ostwinde eintreten, welche beim Einpflanzen schaden und auch den frisch gepflanzten Exemplaren nichts weniger als nützlich sind. Sind die veredelten Exemplare aber gleich nach dem Aufthauen noch in den feuchten Boden gepflanzt und bekommen wohl auch noch einen milden Regen, wie solcher zur Zeit des Thauens häufig eintritt, so wird man das möglichst günstige Resultat von der Winterveredlung erhalten. Zu bemerken ist hier freilich noch, dass diese Winterveredlungen um so sicherer anwachsen, je später die Veredlungen gemacht wurden. Fängt man z. B. schon im Januar oder Februar mit der Veredlung an, so geben die ersten Monate das schlechteste und jeder der folgenden Monate ein immer um so besseres Resultat.

Im freien Lande wird in unserm Pomologischen Garten im Frühlinge so lange noch ausschliesslich copulirt, so lange der neue Trieb noch nicht ausgebrochen. Hat letzteres stattgefunden, dann werden noch 3—4 Wochen lang, im Erdkeller aufbewahrte Edelreiser, die noch nicht ausgetrieben, benutzt, um theils in die Seite zu pfropfen oder um auf's treibende Auge zu okuliren. Durch beide Methoden erhielten wir um diese Jahreszeit gute Resultate, doch gab die Okulation auf's treibende Auge mit den Augen solcher im ruhenden Zustande aufbewahrten Edelreiser das bessere Resultat. Die Okulation im freien Land ist ferner bedeutend schneller und leichter auszuführen als die andern Veredlungsarten, so dass sie deshalb schon den Vorzug verdient. Wir haben auch das seitliche Anlegen probirt, wo das untere Ende des Edelreises in ein beigestelltes Gefäss mit Wasser oder in den Erdboden gesteckt wurde. Wir haben diese in neuerer Zeit vorgeschlagene Methode als das erprobt, wofür wir solche gleich von Anfang hielten, nämlich als eine unnütze Spielerei, die nicht einmal ein sicheres Resultat auf's Verwachsen des Reises gibt.

Eine Wurzelbildung des unteren Endes des Edelreises sahen wir niemals eintreten. Ueberhaupt gilt bei allen Veredlungsmethoden der Grundsatz, je einfacher solche, desto bessere Resultate geben sie und um so geeigneter sind sie zur Anwendung in Baumschulen. —

d) Erziehung der Bäume. Ueber Erziehung der Bäume haben wir schon oben gesprochen und die Form des Halbstammes mit glattem Stamme als am zweckmässigsten festgestellt. Der Apfelbaum und Birnbaum machen im Petersburger Klima schon an und für sich keinen so üppigen Trieb, als in dem milderen Klima Deutschlands. Ferner haben wir als Boden zu unserm Pomologischen Garten einen armen Humusboden mit Sandunterlage und sandigem Letten im Untergrunde ausgewählt. Die reichliche Bewurzelung, welche die jungen Bäume auf sandigem Boden erhalten und das viel sichere Gedeihen beim Verpflanzen auf gute nahrhaftere Bodenarten bewogen uns hierzu. Die Erziehung ist in Folge dessen eine langsamere, mühsamere. Wir haben aber die Freude von denen zu hören, die Bäume aus unserm Pomologischen Garten bezogen, dass solche fast aus-

nahmslos angewachsen und gut gediehen sind. Der junge veredelte Baum muss nach dem Pflanzen auf's Schulbeet bei uns im zweiten und auch im dritten Jahre noch einmal auf 2—3 Augen zurückgeschnitten werden, bevor der Sommertrieb die genügende Stärke erhält, um solchen zur Kronenbildung im folgenden Jahre abzustutzen. Manche Exemplare müssen selbst im vierten Jahre noch einmal auf 3 Augen zurückgenommen werden. Ist der Stamm gebildet, dann bleiben keine Seitentriebe an demselben stehen, sondern alle erscheinenden werden im Sommer wiederholt weggebrochen. Also bei uns gerade das Gegentheil von der Erziehungsweise der deutschen Pomologen, wovon oben der Grund angegeben wurde. Wir haben auch Spaliere, Pyramiden, Kesselbäume, Zwergbäume, Cordons etc., als Probebäume in Menge angezogen. Wir können und werden aber über diese erst unsere Erfahrungen mittheilen, nachdem solche Frucht gebracht. In einem Klima, wo in dieser Beziehung noch alles neu, — da entscheidet nicht Theorie, — sondern nur Erfahrung, das mussten wir zu unser'm grossen Schaden wiederholt einsehen! —

e) Sorten. Ueber Sorten werden wir allmälig unsere Erfahrungen veröffentlichen. Unsere jetzt erscheinende Pomologie Russlands bringt die Beschreibung der Russischen Sorten. Die in Russland heimischen Sorten scheinen für uns die grösste Wichtigkeit zu behalten, indem selbst die Sorten des Südens Russlands (mit Ausschluss der Krim, des Caucasus) in Petersburg besser zu gedeihen scheinen, als die des Auslandes. Als ausländische Sorten, sowie als Sorten der mildern Ostseeprovinzen, die bis jetzt im Holze in unsern Wintern am wenigsten litten, nennen wir: *Alabaster, weisser, — Ananasapfel, rother, — Apricosenapfel. — *Astrachaner, rother, — *Astrachaner, weisser. — *Augustapfel, Sibirischer. — Birnapfel, Revaler. — Borsdorfer, Leipziger. — Borsdorfer, Lievländer Sommer. — Borsdorfer, Revaler. — Calville, blanc d'été. — Calville, weisser August Sommer. — Cardinal. — Cardinal, Lievländischer. — Cardinal, rother. — Champagner. — Champagner, früher. — Champagner, Lievländischer. — Charlottenthaler, gelber. — Citronenapfel. — Christapfel. — Eisapfel. — Erdbeerapfel. — Himbeerapfel. — Himbeerapfel, Oberländer. — Jagdapfel. — Imperial. — *Klarapfel, grüner. — *Klarapfel, rother. — *Klarapfel, weisser. — Lehmapfel, oder Serinka. — Luikenapfel. — Marzipan. — Melonenapfel. — Pepping, englischer. — Pfundapfel, grosser. — Reinette, Burchard's. — Rosenapfel, Pfirsichrother Sommer. — Rosenheger. — Schafnase. — Sommerbirnapfel, deutscher. — Suislepper. — Sultanapfel. — Tafelapfel, fürstlicher. — Taubenapfel, Revaler. — Weinapfel, grüner. — Weinapfel, rother Herbst. — Winterapfel Jusow's. — Winterbirnapfel, deutscher. — Wolmarer, Winter. — Streifling, Rigaer, Herbst. — Yellow, Bellefleur. —

Von diesen Sorten dürften sich später viele auf bekannte Sorten Russlands reduciren. Namentlich sind die mit * bezeichneten Sorten sicher Russischen Ursprungs. Ueber ihre Identitäten werden wir später berichten, wenn wir solche hier tragen sahen.

f) Ungeziefer. Wir sind hier in Petersburg glücklicher Weise von dem Fluch der Baumschulen des Auslandes, von dem Maikäfer, verschont. Auch die Raupen richten bei uns geringere Verheerungen an, obgleich hier schon genauer aufgepasst werden muss. So war

z. B. im Jahre 1866 die Raupe der Kupferglocke (Gastropacha quercifolia), die wir früher nie bemerkt hatten, häufig an den jungen Bäumen, konnte aber wegen ihrer bedeutenden Grösse leicht aufgefunden und vertilgt werden. Ueber andere an Aepfeln, Stachelbeeren, Himbeeren vorkommende Insekten wollen wir später sprechen. Diesmal wollen wir schliesslich nur noch der Apfelblattlaus (Aphis Mali) gedenken; in den früheren Jahren bemerkten wir solche gar nicht. Im Jahre 1865 trat solche zum ersten Male an einzelnen Exemplaren in solcher Menge auf, dass die jungen Zweige ganz dicht mit dieser Blattlaus besetzt waren. Wo an solchen Exemplaren die Blattlaus nicht rechtzeitig vertilgt wurde, starben die jungen Zweige oder oft auch die ganzen Pflanzen ab. Das Dasein der Blattlaus wird leicht bemerkt, indem die jungen Blätter der befallenen Triebe kraus werden und mit den Rändern sich nach unten einkrümmen und indem ferner das geschäftige Emporkriechen der Ameisen gleichfalls das Dasein der Blattläuse anzeigt; denn die Ameisen gehen den Blattläusen nach und fressen den von solchen ausgeschiedenen zuckerigen Saft. Im Jahr 1866 trat diese Blattlaus in noch grösserer Menge, nicht blos in unserem Pomologischen Garten, sondern rings um Petersburg auf und richtete vielen Schaden an. Das beste Mittel, welches wir gegen dieselbe kennen, ist ein Absud von Tabaksblättern und Asche. (Auf 2 gewöhnliche Kücheneimer 2 Pfd. Tabak und 3 Pfd. Asche; — Wenn man es dran wenden will, kann noch $^1/_2$ Pfd. schwarze Seife zugefügt werden). Dieses Dekokt wird mit starken Pinseln aus Bast überall da an den Trieben und der unteren Blattseite aufgetragen, wo sich Läuse finden und zu gleicher Zeit werden die Läuse getödtet. Das Zerdrücken der Läuse, wenn nicht gleichzeitig dieser Absud angewendet wird, hilft kaum auf acht Tage, während eine gründliche Behandlung mit dem besprochenen Absude alle Läuse tödtet und zugleich die Triebe vor neuen Angriffen schützt.

Dass eine derartige Sommer-Vertilgung der Läuse, namentlich in grösseren Baumschulen eine sehr kostspielige mühsame Arbeit ist, das liegt auf der Hand, — und doch muss solche vorgenommen werden, wenn nicht alles verloren gehen soll. Leichter und fast noch sicherer wird der Verbreitung der Blattlaus entgegen gearbeitet, wenn im Frühlinge vor dem Ausbruche des Triebes, Stamm und Aeste aller jungen Bäume (an alten Bäumen sah ich die Apfelblattlaus nie in solcher Menge auftreten) mit einem mit dem oben beschriebenen Absud befeuchteten Lappen abgewaschen werden. Dadurch werden die alten überwinterten Blattläuse getödtet und deren grenzenlos schneller Fortpflanzung an den jungen ausbrechenden Knospen Einhalt gethan. So halfen wir uns in den Jahren 1865 und 1866. Im Sommer 1867 wendeten wir ein einfacheres Mittel gegen die Blattlaus an. Da solche zuerst stets nur auf einzelnen Exemplaren in grösserer Menge auftritt und von diesen sich verbreitet, da ferner da, wo sie sich angesetzt hat, der junge Trieb doch getödtet ist, so wurden im Sommer 1867, überall da, wo sich die Blattlaus zeigte, die jungen Triebe, soweit sie mit Blattläusen besetzt waren, fortgeschnitten, in einen Sack gethan und dann verbrannt oder sonst vernichtet. Auf diese Weise gelang es uns, der Verbreitung der Blattlaus am schnellsten und wirksamsten entgegen zu wirken. Wir begnügen

uns diesmal mit diesen Bemerkungen über Obstculturen. Ueber Erdbeeren und Himbeeren theilten wir unsere im Pomologischen Garten gesammelten Erfahrungen in einer besondern Schrift mit. Ueber Stachelbeeren und Johannisbeeren werden wir nächstens zu sprechen Gelegenheit haben *).

In Bezug auf Kartoffeln veranlasste uns endlich die Kartoffelkrankheit, die im Jahre 1866 mit ausserordentlicher Heftigkeit auftrat, unser Sortiment im Ganzen auf 24 Sorten zu beschränken. Wir lassen das Verzeichniss derselben mit den auf das Jahr 1866 bezüglichen Culturversuchen hiermit folgen. Die Angabe der kranken Kartoffeln überhaupt gibt das Verhältniss beim Ausnehmen, — die Angabe der kranken Kartoffeln im Keller zeigt, wie viel nachträglich im Laufe des Winters im Keller erkrankten.

1) Beibehaltene Sorten.

Pomme de terre sans fleurs, volltragende Sorte und wenig kranke. Im Keller noch $^1/_{16}$ erkrankt.

Bisquit runde dottergelbe, mittlerer Ertrag und wenig kranke. Im Keller noch $^1/_{12}$ erkrankt.

Lima-Kartoffel, sehr volltragend und nicht besonders viel kranke, von den gelben Sorten eine der besten. Im Keller $^1/_{10}$ nachträglich erkrankt.

St. Jean de Segonsac, sehr schöne grosse Kartoffel, von mittlerem Ertrag und nicht viel kranke. Im Keller $^1/_5$.

Frühe gelbe Kartoffel, mittlerer Ertrag, mittelgrosse Kartoffeln und nicht sehr viel kranke. Im Keller $^1/_{14}$.

Amerikanische, weisse, nicht besonders volltragende Sorte, aber sehr schöne, grosse Kartoffeln und wenig kranke auf dem Feld, aber im Keller $^2/_3$ kranke.

Peruanische, weisse, mittlerer Ertrag, im Jahre 1866 mehr kranke als die vergangenen Jahre, als gute Kartoffel noch beibehalten. Im Jahre 1867 hielt sie sich wieder als eine der besten. Im Keller $^1/_3$.

Englische Fluke's, die einzige lange gelbe Kartoffel, die wenig kranke und ausserordentlich volltragend ist. Kraut beim Ausgraben noch grün, Kartoffeln noch etwas fest am Kraute. Im Keller $^1/_5$.

Provencer, weisse, sehr volltragende, extra schöne, grosse, gelbe, längliche Kartoffel mit tiefliegenden Augen. Fast gar keine kranke, auch nicht im Keller.

Englische Rosette kidney, volltragende Sorte und sehr wenig kranke. Im Keller $^1/_{12}$.

Preis von Holland, volltragende Sorte, mittelgrosse Kartoffeln und wenig kranke. Im Keller $^1/_8$.

Dunkelrothe, wenig Ertrag, aber keine kranke, weder auf dem Feld, noch im Keller. Stand auf schlechtem Grund.

Peruanische, rothe, kaum mittlerer Ertrag, aber keine kranke. Im Keller $^1/_9$.

Frühe niedrige rothe, mittlerer Ertrag, sehr wenig kranke. Im Keller $^1/_8$.

Dunkelrothe Preussische, Ertrag im Jahre 1866 kaum ein mittlerer, aber fast gar keine kranke. Im Keller $^1/_{20}$.

Rothe Gelbfleischige, sehr volltragende Sorte, beinahe keine kranke auf dem Felde, aber im Keller $^4/_5$. Kraut lange grün, Kartoffeln fest am Kraute.

James, rothe, volltragende Sorte, Kraut lange grün aber ziemlich viel kranke. Im Keller $^1/_6$.

Rothe Schwaben, sehr schöne, voll-

*) Ueber die Culturen des Pomologischen Gartens geben die nun jährlich erscheinenden Cataloge, die jedem gern mitgetheilt werden, Aufschluss. —

tragende Sorte, sehr wenig kranke, Kraut lange grün, Kartoffeln fest am Kraute.

St. Louis précoce, mittlerer Ertrag, wenig kranke. Scheint eine frühe Sorte zu sein. Im Keller $^1/_{10}$.

D'Osterode, gute Sorte, keine kranke und sehr volltragend. Im Keller $^1/_7$.

Holländische blaue Kartoffel, sehr volltragende Sorte, aber ziemlich kranke, mehr als andere Jahre. Im Keller $^1/_4$.

Neue frühe Zwiebel, volltragende Sorte, und wenig kranke, beim Ausgraben besser als die vorhergehende Sorte. Im Keller $^1/_5$.

Blaue runde glatte, ziemlich volltragende Sorte, aber auch ziemlich viele kranke. Im Keller $^1/_4$.

Cork red, volltragende Sorte und sehr wenig kranke. Im Keller $^1/_4$.

2) Sorten, welche ausrangirt, aber als vorzüglich im Geschmack noch beibehalten sind.

Weisse Riesen, Early London.
Matchles kidney.

3) Ausrangirte Sorten von 1866.

Runde gelbe rauhschalige, mittlerer Ertrag, aber sehr viel kranke.

Englische Farinosa, volltragende Sorte, aber viele kranke, und meistens sehr kleine Kartoffeln.

Algierische Kartoffel. Wenig Ertrag und viele kranke.

Frühe Johannis. Sehr wenig Ertrag und viele kranke.

Frühe Herzogin, mittlerer Ertrag, $^1/_3$ kranke.

Französische längliche Bisquit, mittlerer Ertrag, $^1/_2$ kranke.

Englische ächte weisse. Kaum mittlerer Ertrag, $^1/_2$ kranke.

Frühe Kockney. Wenig Ertrag, sehr viele kranke.

Myatt's prolific. Volltragende Sorte, aber mehr als die Hälfte kranke.

White Blassornet's. Volltragend, aber $^1/_2$ kranke.

Stevenson's Kidney. Volltragende Sorte, aber kleine Kartoffeln und mehr als die Hälfte kranke.

Schottische allerfrüheste rothe. Sehr wenig Ertrag und viel kranke.

Frühe Champion. Wenig Ertrag und viel krank.

Rothe Liverpooler. Schlechter Ertrag, viel kranke beim Ausgraben, und nachträglich im Keller viele faule Kartoffeln.

Zwiebelkartoffel. Sehr grosse, auch volltragende Kartoffel, aber mehr als die Hälfte kranke.

4) Ausrangirte Sorten im Jahre 1867, wegen vieler kranker Kartoffeln.

Thüring'sche Kartoffel.
Gray's Dikeman. E. Regel.

---

3) Zwei vorzügliche Erdbeersorten und Winke über Sortenwahl.

In den „Mittheilungen des Gartenbau-Vereins für das Grossherzogthum Baden", herausgegeben von dessen Vorstand (dem Gartenbaulehrer an der Gartenbauschule in Karlsruhe Hrn. Göthe) werden besonders zwei Sorten Erdbeeren empfohlen, welche Güte mit reichem Ertrag und Haltbarkeit im hohen Grade vereinigen. Beide sind bekannt und schon vielfach angepflanzt, mögen je-

doch solchen Gartenfreunden und Gärtnern empfohlen sein, welche noch keine Sortenkenntniss haben. Die eine vorzüglichste heisst La Constante und wurde vor einigen Jahren (1861) von de Jonghe in Brüssel verbreitet. Sie besitzt grosse, schönfarbige, süsse Früchte, hat kurze steife Blüthen- und Blattstiele, ist ertragreich und haltbar. Jedenfalls die beste jetzt bekannte Marktfrucht, welche auch lange anhaltend trägt. Allerdings gehört diese Sorte zu den etwas spät reifenden. — Die andere Sorte ist Prince Albert, ebenfalls sehr ertragreich, gross und schön, aber weniger haltbar und versendbar, dabei etwas langstielig. Von diesen beiden Sorten wurden in der Grossherz. Gartenbauschule bei Karlsruhe im Sommer 1867 von etwa 2000 Stöcken gegen 400 Pfd. Früchte geerntet, welche dort einen Werth von 75 Gulden hatten.

Es ist für die Gärtner und Gartenbesitzer, welche Erdbeerpflanzungen anlegen wollen und nicht einen Erdbeerzüchter in der Nähe haben, wo eine grosse Menge Pflanzen zu bekommen sind, immer eine Verlegenheit und Sorge, die Pflanzen zu beschaffen. Die Handelsgärtner, welche Cataloge ausgeben, haben immer nur einen nicht grossen Vorrath der neuesten Sorten, und man kann die Pflanzen meist nur Dutzendweise bekommen. Gesetzt auch, man bekomme genug von einer Sorte, so wäre doch solcher Bezug viel zu theuer. Aeltere bewährte Sorten werden nur von Gärtnern, welche für die Besitzer Erdbeeren ziehen oder sie verkaufen, erhalten. Aber diese Züchter sind dem Publikum meist nicht bekannt oder zugänglich. Unter den Adressen, welche mir bekannt sind, nenne ich zum Bezug grösserer Massen ausser der Gartenbauschule in Karlsruhe, die Gärtnerei des Pomologischen Instituts in Reutlingen und des Directors Fr. Fürer in Stuttgart.

Wer eine Auswahl unter neuen Sorten treffen will — und es ist immer zweckmässig, es damit zu versuchen — lasse sich ein Sortiment vom Handelsgärtner kommen, pflanze die Sorten ganz getrennt von einander, jedoch in gleichen Lagen- und Bodenverhältnissen, vermehre sie schnell und schreibe Bemerkungen über Güte, Ertrag, Reifezeit und Haltbarkeit auf. Auf diese Art erfährt man bald, welche Sorte oder Sorten dem Geschmack und Bedürfniss am meisten zusagen und welche am Platze am besten gedeihen. Bekommt man unter 12 neuen Sorten auch nur eine, welche besser ist, als früher cultivirte, so ist das Sortiment nicht zu theuer bezahlt

J.

---

4) Aralia-Arten als Sommer-Freilandpflanzen.

Unter den im Sommer zur Pflanzung in das freie Land geeigneten Arten von Aralia sind besonders A. papyrifera, A. Sieboldii (Fatsia japonica) und A. pulchra (Sciadophyllum pulchrum) schätzenswerth, weil sie die grössten und schönsten Blattformen haben. A. papyrifera ist wohl die imposanteste und am allgemeinsten verbreitete. Im Lande erreichen die an sehr langen Stielen sitzenden, schwach fünflappigen, unten silberweissen Blätter einen Durch-

messer von zwei Fuss. Sie bekommt einen schönen Stamm, auf welchem sich die nicht dichte, oben breite Blätterkrone palmenartig ausbreitet. Sie durchwintert sich leicht im Kalthause und trocknen Keller, wird im ersteren sehr schön und blüht in den ersten Frühlingsmonaten, obschon unscheinbar von Farbe, dennoch zierlich und interessant. Ein Frost von 2—3 Grad bringt im Herbst kaum Nachtheil, denn die meisten Sommerblätter sterben nach dem Einpflanzen doch ab. Um einen schönen Stamm zu bekommen, muss man die Wurzeltriebe beseitigen. Auf diese Art erhielt ich ein Exemplar, deren starker Stamm jetzt etwa 7 Fuss hoch ist und noch höher zu werden verspricht.

Aralia Sieboldii (Fatsia japonica) bildet keine so ansehnliche Pflanze, ist aber bei richtiger Behandlung fast noch schöner, denn das Blatt ist von einer fast unvergleichlichen Schönheit der Form und Farbe, dabei glänzend und in der günstigsten Stellung gegen den Beschauer. Diese Aralia setzt schon an 2 Fuss hohen Pflanzen Blüthen an. In Folge dessen legen sich die sonst abstehenden Blätter an den Stamm an und werden näher der Blüthe kleiner und anders geformt. So ist die Pflanze hässlich, und sie wird auch nicht wieder schön, wenn man sie nicht abschneidet. Geschieht aber dieses nahe am Boden, so bilden sich mehrere Stämme, und es entsteht eine Pflanze von unvergleichlicher Schönheit, welche auch nicht so bald wieder zur Blüthe kommt. Prachtvoll müsste eine grössere Gruppe von solchen Pflanzen sein, wenn einige buntblätterige darunter stünden. Leider sind Exemplare mit viel Weiss an den Blättern selten zu bekommen.

Aralia pulchra ist die seltenste und zärtlichste unter den genannten Arten. An Schönheit des Blattes und Eleganz der ganzen Erscheinung übertrifft sie alle übrigen. Sie bildet einen ziemlich hohen Stamm und im Warmhause einen förmlichen Baum. Schade, dass die aus den wärmeren Gegenden Indiens stammende Pflanze bei uns im Freien stets ein gelbliches oder bräunliches Grün zeigt, was allerdings in geeigneter Umgebung (dunkelgrünen Rasen, dunkle Gehölzparthieen) auch von grosser contrastlicher Wirkung sein kann. A. pulchra wächst etwas schwer aus Stecklingen, wird daher nie so gemein werden, wie die beiden andern leicht zu vermehrenden Arten. J.

---

5) Maulwurf und Spitzmaus als Feinde und Freunde der Gärtnerei.

Seitdem die Naturwissenschaften populärer geworden sind und die Gelehrten sich eingehender mit dem Leben der Thiere beschäftigt haben, sind eine Menge von Thieren, welche man früher für schädlich für Land-, Wald- und Gartenbau hielt, als unschädlich, viele sogar als nützlich erkannt worden. Die armen verkannten Thiere erhielten von allen Seiten Anwälte, und der Mordwuth wurde einigermassen Einhalt gethan, wenigstens bei Erwachsenen und Gebildeten, während die Jugend noch immer Jagd auf unschuldige Thiere macht,

wenn nicht die Eltern — Lehrer thun es leider noch immer nicht genug — streng diese angeborene Mordlust niederhalten. Schon lange vorher, ehe der berühmte Genfer Naturforscher Karl Vogt seine Vorlesungen über „nützliche verkannte Thiere“ hielt und die „Gartenlaube“ dieselben in den weitesten Kreisen verbreitete, haben ächte uud nachahmende Naturforscher Maulwürfe, Spitzmäuse, Igel, Eulen, verschiedene Raubvögel u. m. a. in Schutz genommen. Es ist jedenfalls eine sehr undankbare Sache, gegen diese an und für sich edlen Bestrebungen das Wort zu nehmen, aber es scheint mir, als übertreibe man es mit diesen Dingen, als folge man häufig blos der Mode, welche für „Ehrenrettungen“ ist. Auch die Gartenflora hat solche gebracht, bereits in diesem Jahrgange zwei Artikel für den Maulwurf. Es gehört einiger Muth dazu, eine im Allgemeinen gute Sache anzugreifen, und man hat schwerlich so viel Anerkennung zu erwarten, als die Vertheidiger. Aber es scheint nothwendig, dass auch die Kehrseite gezeigt wird, dass daran erinnert wird, wie unsere Vorfahren doch wohl nicht ganz so kurzsichtig waren, als sie den Maulwurf als schädliches Thier im Garten verfolgten. Zugegeben wird zunächst, dass im allgemeinen Haushalte von Natur der Maulwurf nicht zu den schädlichen, vielmehr zu den nützlichen Thieren gezählt werden muss. In Wiesen und Feldern hat man nur dem Ueberhandnehmen der Maulwürfe zu steuern. Dass sie nicht im Uebermaass auftreten, wie in dem letzten Artikel der Gartenflora behauptet wird, ist nicht wahr. Wo also eine Gärtnerei grosse Flächen einnimmt, wo man nur Gras, Obstbäume und Gemüse im Grossen zieht, mag der Maulwurf als Vertilger der Engerlinge, Maulwurfsgrillen u. s. w. geduldet, ja gehegt werden. Ich selbst lasse denselben in Jahren, wo es Engerlinge gibt, ungestört wirthschaften, setze sogar im Blumengarten gefangene lebendige Thiere auf Rasenplätzen, wo Engerlinge hausen, in Freiheit. Aber welcher Gärtner und Gartenfreund hätte nicht schon die grosse Schädlichkeit des Maulwurfs in der „feinen Gärtnerei“ erfahren? Ich säe heut ein Stück mit vielen Sorten Blumen etc. an, oder pikire Pflänzchen oder besetze es mit Stecklingen, — fast sicher ist der Maulwurf am andern Tage da, um alles durcheinander zu werfen, um die feinen Sorten zu bedecken und die ganze Cultur häufig zu Grunde zu richten. Kaum ist das Mistbeet bestellt, ist auch schon der schwarze Wühler da. Häufig gehen durch ihn die seltensten kostbarsten Pflanzen verloren. Ich will die Nachtheile nicht weiter aufzählen, denn fast jeder Gärtner und Gartenfreund kann sie selbst erfahren. Gäbe es Mittel, den Maulwurf von gewissen Plätzen abzuhalten, könnte man ihn gleichsam zähmen und ein Jagdrevier anweisen, so wäre ich der Erste, welcher sich mit ihm befreundete. So aber halte ich den Maulwurf mehr für ein schädliches als nützliches Thier in der Gärtnerei. —

Die Spitzmaus — sagen die Gelehrten — zeigt schon durch ihr Gebiss, dass sie keine Pflanzen fresse, folglich ganz unschädlich ist. Und doch beliebt es derselben oft, zu ihrer Unterhaltung oder aus Naschlust, in Mistbeeten und Ueberwinterungsräumen eine ganze Reihe von jungen Pflanzen abzubeissen.

Ich rufe daher zum Schlusse nochmals: nur nicht übertreiben mit dem Thierschutz! Nur nicht alles für Vorurtheil und Unwissenheit erklären, was gegen die neue Aufklärung ist. J.

6) Bemerkungen zur Zucht der Farnkräuter.

Von C. Clauss in Carlsruhe.

Zum Gedeihen der Farnkräuter ist im Allgemeinen ein feuchter schattiger Standort Grundbedingung. Dies ist aber auch nur im Allgemeinen und besonders im Vergleich zu andern Pflanzengattungen gesagt, weil man selbstverständlich Farn nicht wie Cacteen oder wie lichtbedürftige Bäume behandeln kann. Diese Grundbedingung führt daher auch leicht zu Irrthümern, denn bei so verschiedenen Arten sind natürlich die Standorte ebenfalls sehr verschieden, wenn auch nur oft mit geringen Abweichungen. Obschon Farne eigentlich blos an feuchten, schattigen, und dem Winde weniger ausgesetzten Stellen wachsen, so kann doch für gewöhnlich weder Thau noch schwacher Regen zu ihnen dringen, weshalb in der Natur die Blätter schon viel seltner nass werden, als die anderer Pflanzen, ausgenommen der an Wasserfällen etwa wachsenden Arten. Hieraus folgt, dass die Farne im Allgemeinen eine ruhige, feuchte, doch nicht nassfeuchte Luft und einen der Sonne weniger ausgesetzten Stand erhalten müssen. Allein im Besondern die Arten unter sich verglichen, so verlangt die eine etwas mehr Schatten oder Licht, feuchtere oder trocknere Luft, wärmern oder kältern Standort; sie sind daher so verschieden in der Behandlung, wie andere Pflanzen. Es ist sehr unrichtig, von Farnen zu glauben, dass sie wegen der Vorliebe für einen schattigen Standort, in einem Winkel oder dicht unter andern Pflanzen stehen können. Jedes Farn verlangt auch im Garten, so gut wie in der freien Natur seinen gehörigen Stand, und erhält es diesen nicht, so gedeiht es nicht. Durch einen zu sonnigen Stand würde ein starken Schatten liebendes Farn mehr gelbe als grüne Blätter und also auch ein kümmerliches Wachsthum bekommen; hingegen durch zu starken Schatten erlangen die Blätter nicht ihre richtige Ausbildung, sondern werden weich und wenig dauerhaft; ist aber die Luft zu feucht, oder sind die Blätter oft und anhaltend nass, so dass die Pflanzen nicht mehr gehörig ausdünsten können, dann entstehen schwarze Blätter, und um so rascher, je weichlicher die Pflanze durch starken Schatten und hohe Wärme gezogen ist. Wollte man z. B. die Gymnogrammen so feucht und schattig halten, als wie es viele Aspidium verlangen, so würden sie bald verderben, während wenn sie einen trocknen hellen Stand erhalten, sie die am leichtesten wachsenden Farne sind. Doch können nicht immer ganze Gattungen als Gegensätze in dieser Hinsicht bezeichnet werden, sondern oft auch nur einzelne Arten einer Gattung, wie es unter Pteris und Polypodium mehrfach vorkommt. Gewöhnlich lässt es sich auch der Pflanze schon einigermassen ansehen, ob sie eine feuchte oder trockne Luft, einen schattigen oder hellen Stand verlangt. Diejenigen mit bestäubten Wedeln, wie Gymnogramme, Cheilanthes, und mit dicken wolligen Blättern, als Platycerium, Acrostichum, verlangen in der Regel einen hellen, etwas sonnigen, trocknen Stand; ebenso die mit harten, starren, lederartigen Blättern, wie viele aus den Gattungen Polypodium, Pteris, Davallia. Hingegen solche mit dünnen zarten, obwohl noch harten Blättern,

als Adiantum, Gleichenia, und mit dicken aber weichen Blättern, wie Asplenium, Marattia, Blechnum, verlangen ein milderes Licht und etwas feuchtere Luft; solche mit dünnen weichen Blättern, wie einige Aspidium wollen noch feuchter und schattiger stehen und endlich solche mit fast durchscheinenden, wenn auch manchmal harten Blättern, als Trichomanes, Hymenophyllum müssen am schattigsten und sogar nassfeucht gehalten werden.

Eine andere Bedingung zum Gedeihen der Farne ist grosse Gleichmässigkeit der Verhältnisse. Daher darf besonders weder zu starkes Licht, noch zu hohe Wärme, noch zu trockne Luft geboten sein. Wo in der Natur Farne wachsen, wird ebenfalls weder die Luft noch die Erde, wegen der Beschattung stark erhitzt und die starke Abkühlung bei Nacht meist etwas gemildert, mithin sie fast in einer mittlern Tages- und Nachttemperatur wachsen. Dasselbe gilt auch von der Feuchtigkeit, denn durch die Beschattung bleibt die Luft feuchter, und weil die Orte dem Winde weniger ausgesetzt sind, können die Blätter nicht gewaltsam ausgetrocknet werden. Darum wo Farne gezogen werden, ob im Freien oder in Gewächshäusern, muss auf grosse Gleichmässigkeit in dieser Beziehung gesehen werden. So schädlich grosse Feuchtigkeit ist, so verderblich ist auch zu trockne Luft und deshalb ist besonders Zugluft zu verhindern; denn in zu trockner Luft wachsen die Farne nur unvollkommen, und Zugluft kann sie leicht verderben.

Eine Hauptsache für das Gedeihen und freudige Wachsen der Farne ist noch das Verpflanzen. Die Farne haben nämlich die Eigenschaft, aus dem Stamme Hauptwurzeln zu treiben, welche blos Seitenwurzeln zu bilden vermögen, nicht aber bei Verletzung der Hauptwurzel eine neue Ersatzwurzel an dem noch unverletzten Theile zu entwickeln. Wird daher beim Verpflanzen eine Hauptwurzel zerschnitten oder abgebrochen, so ist das fernere Wachsthum dieser Wurzel verhindert, und in vielen Fällen stirbt auch die ganze übrige Wurzel sehr bald ab. Beim Verpflanzen eines Farn darf mithin der Wurzelballen weder beschnitten noch aufgerissen werden, weil durch ein so furchtbares Verletzen der Wurzeln das Weiterwachsen der Pflanze aufhören muss, bis aus dem Stamm neue Hauptwurzeln so weit gewachsen sind, um der Pflanze zum kräftigen Weiterwachsen hinreichend Nahrung zuzuführen. Bei einem solchen Verfahren werden natürlich auch wegen Mangel an Nahrung viele alte Wedel absterben, welche grade den Saft zum Wachsen der jungen Wedel zubereiten, so dass hernach diese verkrüppeln oder klein werden. Folglich ist beim Verpflanzen jede Wurzel so viel als möglich zu schonen.

---

7) Pensées oder Gedenkemein; neue Sorten und deren Cultur.

Wohl werden in England jährlich Massen neuer Pflanzen eingeführt, wohl sind die Pflanzen, die vor 20 Jahren die Gewächshäuser bevölkerten, von der Masse der neuen Einführungen grossentheils verdrängt worden, — aber manchen seiner Lieblingsculturen ist der Engländer doch treu geblieben, — und

dazu gehört gerade das Gedenkemein oder Pensée.

In welcher Schönheit und Vollkommenheit diese wahrhaft schöne Pflanze jetzt noch in England gezogen wird, davon gibt uns eine Tafel des Floricultural Magazine einen Begriff. Da sind 4 kreisrunde Blumen von mehr als 2 Zoll Durchmesser abgebildet, deren flache feste Petalen sich so decken, dass in Rundung des Umkreises kaum eine Einkerbung entsteht, wo solche an einander stossen. Der Grund der Blumen ist weiss oder ganz hellgelb, und die Zeichnung der 3 untern, oder aller 5 Petalen stimmt überein. Von den 4 Varietäten ist Mrs. Dombruin weissgelb grundig. Die beiden oberen Petalen ohne Zeichnung, die 3 untern mit starkem dunkelblauem Bart und gelbem Augenfleck. Mrs. R. Dean ist ähnlich, aber weissgrundig und der Bart schillert am äussern Rande in Purpur. Mrs. Scott ist eine sogenannnte Fancy-Sorte, auf weissem Grunde tragen die 3 unteren Petalen einen starken, am äussern Rande in's Röthliche übergehenden Bart mit goldgelbem Augenfleck. Der Rand aller Petalen ist weiss, aber vor demselben zieht sich an allen Petalen eine regelmässige breite violette Zone hin. John M. Nat ist endlich der letztern Sorte ähnlich, aber weissgelbgrundig.

Ueber die Cultur der Gedenkemein haben wir in diesen Blättern schon wiederholt gesprochen.

Stellen wir heute nochmals die wichtigsten Erfahrungen in dieser Beziehung zusammen:

a) Im Frühling setzt man die Pflanzen, auf Beete im freien Lande, in eine lockere, lehmige, schwach mit altem Dünger und etwas Sand vermischte Erde. Die Lage soll natürlich feucht und kühl und nur der Morgensonne ausgesetzt sein, aber dabei frei und nicht eingeschlossen.

b) Nach dem Abblühen werden die alten Pflanzen in so viel Stücke getheilt, als deren bewurzelte abgenommen werden können, in kleine Töpfchen in ähnliche Erde gepflanzt und in ein schattig gelegenes Fensterbeet auf Sandunterlage gestellt. Ausserdem werden auch noch Stecklinge gemacht, die ähnlichen Standort erhalten. Der Zutritt der Luft wird nie ganz abgeschlossen.

c) Ueberwinterung im frostfreien Fensterbeet oder im niedrigen Kalthause bei 1—2° R. auf dem kühlsten, im Frühlinge schattigen Standorte, aber nahe dem Licht. —

d) Ausserdem Fortpflanzung aus Samen. Als Samenträger werden nur die schönsten Abarten ausgesucht, welche abgesondert gestellt werden. Das Abnehmen der Samen erfordert Uebung und Beobachtung, da die reifen Samenkapseln elastisch aufspringen und die Samen dabei ausgestreuet werden und doch die Capseln erst bei vollkommner Reife abgenommen werden sollten. Zur Zeit der Reife müssen die Capseln daher täglich durchgegangen werden und nur solche werden abgenommen, die bei gelindem Druck sich öffnen.

e) Anfang März im kalten Hause oder auf kaltem Beete ausgesäete Samen liefern noch im gleichen Jahre einen vollkommenen Flor. (E. R.)

II. Neue oder empfehlenswerthe Zierpflanzen.

a) Abgebildet im Botanical Magazine.

1) *Tapeinotes Carolinae Wawra.* Gesneriaceae. Diese schöne Gesneriacee Brasiliens ist eine der Pflanzen, gesammelt auf der Expedition, die der verewigte Kaiser von Mexico, Maximilian in das Innere Brasiliens unternahm. Dieselbe wurde von uns schon wiederholt erwähnt und blühte auch in den letzten drei Jahren im hiesigen Botanischen Garten. Muss im niedrigen Warmhause bei einer Temperatur von 12—15° R. im Winter gehalten werden. Ein niedriger Halbstrauch von $^1/_2$ Fuss Höhe. Stengel und Unterseite der verkehrt-lanzettlichen, gekerbt-gesägten, fast spannenlangen Blätter roth. Blumen kniefömig gebogen, weiss, erscheinen den ganzen Sommer hindurch. (Tab. 5623).

2) *Angraecum citratum Du Petit Thouars.* Orchideae. (Du Pet. Th. hist. part. pl. Orch. tab. 61). Niedliche Art, eingeführt von Veitch aus Madagaskar. Fast stengellos. Blätter länglich-lanzettlich, zugespitzt. Der schlanke Blüthenschaft hängt herab und trägt eine fast spannenlange, ziemlich dichte Traube blass citrongelber Blumen. Bracteen klein, angedrückt, stumpf, schwarz Blüthenstielchen stielrund. Aeussere seitliche Blumenblätter verkehrt-oval, stumpf, das obere viel kleiner. Innere Blumenblätter genagelt, rundlich verkehrt-oval, ungefähr so lang als die seitlichen äusseren. Lippe breit genagelt, mit kreisförmiger, vorn ausgerandet-zweilappiger Platte. Sporn gebogen, noch einmal so lang als die Blume. — (Tab. 5624).

3) *Impatiens latifolia L.* Balsamineae. (Linné spec. 1238. — I. cuspidata Wight et Arn. in Hook. Comp. Bot. Mag. I. 321. — I. bipartita Arn. l. c. p. 322. — I. floribunda Wight in Madr. Journ. V. p. 7). Ein durchaus kahler, 2—4 Fuss hoher Strauch Ostindiens. Blätter bald abwechselnd, bald gegenständig, bald quirlständig, oval-lanzettlich zugespizt, scharf gesägt und die untern Zähne in eine Borste ausgehend. Die lilafarbenen Blumen auf achselständigen, einzeln stehenden, 2—3 Zoll langen Blüthenstielen. Aehnlich der J. platypetala und wie diese ein im Sommer blühender Halbstrauch des Warmhauses. (Tab. 5625.)

4) *Clavija fulgens Hook.* Myrsineae. Ein Bäumchen von der Tracht und dem Wuchs einer Theophrasta. Stamm einfach. Blätter 10—14 Zoll lang, gestreckt verkehrt-oval-lanzettlich, stumpf oder spitzlich, vom Grunde bis zur Mitte ganzrandig und nach der Spitze zu mit einzelnen Zähnen am Rande, lederartig und kahl, dunkelgrün. Zwischen den auf der Spitze des Stammes zusammengedrängten Blättern entspringen die aufrechten, 4—5 Zoll langen Blüthentrauben, die fast sitzend, walzig und sehr dichtblumig. Die einzelnen Blumen stehen auf kurzen Blüthenstielchen, sind ziemlich gross, indem sie $^1/_2$ bis $^3/_4$ Zoll im Durchmesser besitzen und sind tief orangeroth gefärbt. Stammt aus Südamerika und ist unter den Theophrasta-artigen Pflanzen eine der ausgezeichnetesten, indem sie ebenso sehr durch schöne dekorative Blätter, wie durch die grossen schönen Blüthentrauben sich auszeichnet. (Tab. 5626).

5) *Mesospinidium sanguineum Rchb. fil.* Orchideae. (Rchb. in Walp. Ann. V. p. 6). Epiphytische Orchidee aus den Gebirgen Peru's und Ecuador's, eingeführt durch Backhouse in England. Die Gattung Mesospinidium ist nahe verwandt mit Odontoglossum. Die in Rede stehende Art besitzt länglich-ovale zusammengedrückte Scheinknollen, die auf ihrer Spitze 2 gestreckt lanzettliche Blätter tragen. Blumen licht blutroth, fast ein Zoll im Durchmesser, in einer am Grunde ästigen, ungefähr ein Fuss langen, losen, einseitigen Traube. Innere Blumenblätter verkehrt oval-lanzettlich, spitz; die äussern schmäler und die beiden seitlichen bis zur Mitte unter einander verwachsen. Lippe bandförmig, spitz. Schöne empfehlenswerthe Art. — (Tab. 5627).

6) *Barleria Gibsoni Dalzel.* Acanthaceae. (Dalzel in Hook. Kew Journ. of Bot. II.

339). Schöner Warmhausstrauch aus Ostindien, durch Vermittelung des Hrn. Dr. Anderson in Calcutta in den Bot. Garten zu Kew eingeführt.

Durchaus kahl. Blätter oval oder ovallanzettlich zugespitzt, in einen kurzen Stiel verschmälert, am Rande klein gewimpert. Blumen fast 2 Zoll im Durchmesser, blass purpur, mit hellerm Schlunde, zu mehreren in der Achsel der obersten zusammengedrängten Blätter des Stengels. Kelch 4-blätterig, die beiden äussern Blättchen pfriemlich, die beiden innern länglich-elliptisch und noch einmal so lang als die äussern. Blumenkrone mit trichterförmiger Röhre, die so lang als der Kelch und mit rundlichen grossen Lappen des Saums. Ein schöner Blüthenstrauch. — (Tab. 5628).

7) *Pleroma sarmentosa Hook.* Melastomaceae. (Lasiandra sarmentosa Naud. in Ann. d. sc. nat. ser. III. XIII p. 130. Chaetogastra sarmentosa D. C. Prodr. III. 134. — Rhexia sarmentosa Bonpl. Rhex. tab. 10). Eine jener schönen niedrigen Sträucher aus der Familie der Melastomaceen, mit 2 Zoll grossen himmelblauen Blumen in spitzenständigen Trugdolden. Kommt in den Gebirgen Perus und am Chimboraço in einer Höhe von 8000 Fuss über'm Meere vor.

Blätter und Stengel mit abstehenden Haaren besetzt. Blätter kurz gestielt, oval, spitz, 7-nervig.

Eine reizende Pflanze für's niedrige temperirte Warmhaus. (Tab. 5629).

8) *Sarcanthus erinaceus Rchb. fil.* Orchideae. (Rchb. fil. in Gard. Chron. 1866. — S. dasypogon hort.). Aus Moulmein vom Hrn. Parish in den Bot. Garten zu Kew und den Garten des Herrn Low zu Clapton eingeführt. Eine niedrig wachsende, reichlich blühende Art, mit zweireihig gestellten länglichen Blättern. Blüthentrauben spannenlang, hängend, mit lose gestellten Blumen. Blüthenspindel und Fruchtknoten von kleinen Erhabenheiten, fast stachelig. Blumen $^1/_2$ Zoll im Durchmesser, weiss und mit röthlicher Lippe. Aeussere Blüthenhüllblätter länglich, spitz, ebenfalls mit stacheligen Erhabenheiten besetzt. Innere Blumenblätter bandförmig, spitz. Lippe gehöhlt, 3-zähnig. Sporn konisch-walzig. Sehr zierliche schöne Art von niedrigem Wachsthume.

(Tab. 5630).

9) *Siphocampylos Humboldtianus D. C.* Lobeliaceae. (D. C. Prodr. VII. pag. 398. — S. fulgens Floral Mag. tab. 313). Schöner Halbstrauch aus Peru. Stengel zottig behaart. Blätter abwechselnd, gestielt, ovallanzettlich, zugespitzt, schwielig gezähnt, oberhalb kahl, unterhalb zerstreut behaart. Blumen $1^1/_2$ Zoll lang, scharlach, in den Achseln der oberen Blätter. Blüthenstrauch für's temperirt warme Haus. (Tab. 5631).

10) *Oncidium serratum Lindl.* Orchideae. (Lindl. sert.). Ein schönes Oncidium des tropischen Amerika, das von Linden eingeführt und als O. diadema vertheilt wurde. Ist dem O. crispum ähnlich, die windenden Blüthenschafte werden aber 9—10 Fuss lang. Eine sehr schöne Art. Scheinknollen oval, ziemlich lang, auf der Spitze 2 lanzettlich-bandförmige Blätter tragend. Blumen braun, 2 Zoll im Durchmesser, mit krausen braunen gelbgerandeten Blättern, in 8—9 Fuss langer, vielblumiger Rispe. Von den äusseren Blumenblättern ist das obere nierenförmig, die beiden seitlichen aber viel länger und verkehrt-oval. Innere Blumenblätter oval, spitz. Lippe viel kleiner und speerförmig. — (Tab. 5632).

11) *Synadenium Grantii Hook.* Euphorbiaceae. Ein Strauch von der Tracht der rothblumigen strauchigen Euphorbien, den Speke und Grant im östlichen Afrika, auf ihrer Reise zur Entdeckung der Nilquellen, sammelten. Strauch aufrecht, ästig, durchaus kahl, mit dicken stielrunden Aesten. Blätter verkehrt oval spatelförmig, stumpf, in einen kurzen Blattstiel verschmälert. Die rothen kleinen Blumen in Trugdolden in den Achseln der oberen Blätter. Bractee angedrückt, stumpf, grün, filzig. Blüthenhülle $^1/_4$ Zoll im Durchmesser, ringförmig, purpur. Auf dem innern Rande der letztern stehen 5 breit-längliche, aufrechte, gezähnte weichhaarige Schuppen. (Tab. 5633)

12) *Peperomia arifolia Miq. var. argyreia.* Piperaceae. Diese hübsche Peperomia ward vom Hrn. Weir in Süd-Brasilien gesammelt. Die Stammart ist schon lang be-

kannt, die in Rede stehende Abart ist als P. arygraea verbreitet worden. Die ausschliesslich wurzelständigen, lang gestielten, schildförmigen, rundlich-ovalen spitzen Blätter sind 3—5 Zoll lang, silberweiss und nur längs der 7—9 Längsnerven mit grellen grünen Bändern gezeichnet. (Tab. 5634).

13) *Saccolabium giganteum Wall.* Orchideae. (Wall. in Lindl. Gen. et Spec. Orch. p. 221. — Vanda densiflora Lindl. in Paxt. Fl. Gard. tab. 42). Diese prächtige Orchidee Ostindien's ward schon vor mehr als 10 Jahren in den Garten des Bischofs von Winchester eingeführt, jedoch in schwachen Exemplaren, welche so wenig dem im Verhältniss sehr grossen S. giganteum Wall. glichen, dass Lindley selbst solche als verschiedene Pflanze, unter dem Namen von Vanda densiflora beschrieb. Die Abbildung, die Bateman jetzt im Botanical Magazine gibt, ist nach Exemplaren gemacht, die in den Garten der Herren Veitch aus Rangoon eingeführt wurden und die nun der riesigen Grösse der Art entsprechen, wie solche von Wallich beschrieben ist. Die zweizeilig gestellten, gleichbreiten, gekielten, vorn 2-zähnigen Blätter, sind 2 Zoll breit und 6 Zoll bis 1 Fuss lang. Dicke fleischige Luftwurzeln entspringen unterhalb der Blätter aus dem Stamm. Die dichtblumigen walzigen Blüthentrauben werden bei fast 3 Zoll Durchmesser bis 1 Fuss lang und stehen auf der Spitze achselständiger Blüthenstiele. Die einzelnen Blumen ungefähr 1 Zoll lang, weiss, mit zarter Nüançe in's Gelbliche, nur die innern Blumenblätter tragen am Grunde einige violette Punkte und die Lippe ist an der Spitze in 3 schön violette Lappen getheilt. Prächtige, mit S. violaceum nah verwandte Art. — (Tab. 5635).

14) *Cordyline australis Hook.* Liliaceae. (Dracaena australis Forst. prodr. 151). Die Abbildung eines blühenden Exemplares einer als Decorationspflanze des temperirten Hauses, wie für das Freie im Sommer, beliebten Cordyline Neuseelands, welche als C. indivisa anfänglich in unsere Gärten eingeführt wurde. H. Wendland fand, dass solche von C. indivisa Forst. verschieden sei und nannte die in Rede stehende Pflanze C. calocoma. Dalton Hooker erklärt solche nun für die ächte Dracaena australis Forst. und nennt sie C. australis. —

Wir enthalten uns der Reflexionen, denn hier können nur Orginal-Exemplare entscheiden. Bemerken wollen wir nur noch, dass die Dracaena aureo-lineata der Gärten, auch von Hooker als die ächte Cordyline indivisa erklärt wird. Die Cordyline australis der Gärten hat Dr. Hooker schon früher (s. Gartenflora 1861 p. 60) „C. Baueri" genannt. Wir verweisen im Uebrigen auf die Jahrg. 1861. l. c. gegebenen Bemerkungen und bemerken nur, dass nachdem jetzt von D. Hooker bereits die 3. Pflanze für die ächte D. australis genommen worden ist, auch ebenso gut noch eine 4. zu der Ehre kommen kann. Bis zum Erscheinen einer Monographie der Dracaenen, zu der kein Botaniker bessere Materialien als D. Hooker in Händen hat, schlagen wir daher vor, den Cordylinen die Bezeichnungen zu lassen, die wir im Jahrg. 1859 der Gartenflora pag. 330 annahmen. Nur unsere dort als C. indivisa aufgeführte Art, die auch heute die Gelegenheit zu diesen Bemerkungen gab, würden wir als C. calocoma Wendl bezeichnen, welcher Name allen Verwechslungen vorbeugt, denn Cordyline (Dracaena) australis Hook. fl. Tasm., ferner Cordyline (Dracaena) australis Hook. Bot. Mag. tab. 2835 und C. australis Hook. Bot. Mag. tab. 5636 sind 3 ganz verschiedene Pflanzen. (Tab. 5636.)

15) *Tinnea aethiopica Kotschy.* Labiatae. (Kotschy plantae Tinneanae teste Hook.). Ein niedriger Warmhausstrauch aus der Familie der Lippenblüthler, der von Dr. Kirk, ferner von Heuglin und Fräulein Tinne, sowie von Speke in Aethiopien gesammelt wurde und den der verewigte Kotschy in einem noch nicht publizirten Werke, zu Ehren des Fräulein Tinne, Tinnea nannte. —

Strauch aufrecht, ästig, mit stielrunden, weiss behaarten Aesten. Blätter gegenständig, gestielt, oval oder oval-lanzettlich, ungefähr 2 Zoll lang, spitz oder stumpflich, ganzrandig. Blumen in kurz gestielten Corymben in den Achseln der oberen Blätter längs der Aeste einseitige Trauben bildend,

Kelch grün, mit zusammengedrückter bauchiger Röhre und zweilippigem Saume. Blumenkrone sehr wohlriechend, dunkelbraunroth mit purpur, mit kurzer gerader walziger Röhre und zweilappigem Saume. Oberlippe sehr kurz, zweilappig; Unterlippe vorstehend, dreilappig, mit kleinen abgerundeten Seitenlappen und grossem, fast kreisförmigem, ausgerandetem Mittellappen. Staubfäden 4. Griffel lang, mit in 2 ungleiche Lappen gespaltener Narbe. Ein schöner Blüthenstrauch, ausgezeichnet durch die eigenthümliche Farbe und den starken Wohlgeruch der Blumen. (Tab. 5637).

16) *Dictyopsis Thunbergii Harv.* Smilaceae. (Harv. gen. cap. pl. — Ruscus reticulatus Thbrg. prodr. fl. cap. 13. — Knth. enum. V. 276). Zierlicher Strauch mit windenden Aesten aus Süd-Afrika. Blätter oval, zugespitzt, sitzend. Blumen achsel- und spitzenständig, auf 3-theiligen oder wiederholt 3-theiligen schlanken Blüthenstielen, nickend, grünlich-weiss, klein. (Tab. 5638).

17) *Dombeya Mastersii Hook.* Sterculiaceae. (D. angulata Masters in Gard. Chron. 1867 p. 14). Stammt nach Hooker aus Abyssinien und blühte im Palmenhaus des Botanischen Gartens in Kew. Baum mit schlanken Aesten. Blätter und Blüthenstand weichhaarig, erstere lang gestielt, rundlich-herzförmig, zugespitzt, gesägt-gezähnt, ungetheilt oder fast 3-lappig. Doldentrauben lang gestielt, vielblumig, ohne Deckblätter am Grunde der Blüthenstielchen. Blumen weiss, am Grunde durch ein blumenblattartiges Deckblatt gestützt. (Tab. 5639).

18) *Dalechampia Roezliana Müller.* (Cfr. Grtfl. tab. 532). (Tab. 5640).

19) *Agave schidigera Lem.* Amaryllideae. (Lem. in Illustr. Hort. VIII tab. 287. et IX tab. 330). Lemaire gab von dieser schönen Agave Mexiko's, deren schmale steife, am Rande mit herabhängenden Fäden besetzte Blätter fast denen einer Yucca gleichen, in der Illustration horticole zwei Abbildungen nach nicht blühenden Exemplaren. In England in der Gärtnerei des Hrn. Williams blühte diese schöne Pflanze und Hooker gibt nun im Botanical Magazine die Abbildung der blühenden Pflanze. Der einfache Blüthenschaft wird 6 Fuss hoch und trägt die gelben Blumen in einer, mehrere Fuss langen Aehre. (Tab. 5641).

20) *Gomphia Theophrasta Linden.* (Bfr. Grtfl. tab. 471). (Tab. 5642).

21) *Epidendrum eburneum Rchb. fil.* Orchideae. (Rchb. fil. in Gard. Chron. 1867 pag. 404. — Epiphytische Orchidee aus Panama, entdeckt von Henderson. Gehört zur Gruppe Euepidendrum. Stengel aufrecht, stielrund, beblättert. Blätter flach, länglich, lederartig, stumpf. Blüthentraube spitzenständig, 4—6-blumig, schwach übergebogen. Bracteen klein grün, oval-dreiseitig. Aeussere Blumenblätter linien-lanzettlich, hellgelb, kaum $1^3/_4$ Zoll lang. Innere Blumenblätter ähnlich, aber etwas grösser. Lippe mit einem der Griffelsäule angewachsenen Nagel und grosser herzförmig-rundlicher Platte, die spitz, ganzrandig, elfenbeinfarben und am Grunde 2 kleine gelbe Höcker trägt. Eine schöne neue Art. (Tab. 5643).

22) *Myrtus Cheken Sprgl.* Myrtaceae. (Sprgl. syst. veg. II. 85. — Eugenia Cheken D. C. prodr. III. 276). Hübscher immergrüner Strauch aus Chili, der stark verästelt und dessen dicht beblätterte Aeste kahl, weichhaarig oder filzig. Blätter immergrün, meist in 3-blätterigen Quirlen, kurz gestielt, elliptisch oder länglich-elliptisch, ganzrandig, spitz oder stumpf, kaum 1 Zoll lang. Blüthenstiele 1-blumig. Blumen weiss, ungefähr $^1/_2$ Zoll im Durchmesser, 4-zählig. — In Chili gebraucht man diese Pflanze bei Augenentzündungen, bei Diarrhöen und andern Unpässlichkeiten. (Tab. 5644).

(E. R.)

III. Notizen.

1) Pomologisches. In den Mittheilungen des Umtilscheiner landwirthschaftlichen Vereins werden folgende Obstsorten als sehr emgfehlungswerth angezeigt.

Die Kaiserbirne mit dem Eichenblatte, dessen Fleisch fest körnig, zuckerartig, nicht sonderlich saftig ist; meist nur mit 4, oft sogar mit 3 Kernkammern — reift Ende April oder Anfangs Mai — Herbst.

Die Portugiesische Quitte mit gelbem, festem, zartem Fleische, beim Einmachen und Kochen nimmt sie eine purpurrothe Farbe an; reift im November. Sie ist die beste Sorte zur Marmelade und zum Backen. Der Baum eignet sich zur Unterlage für Birnzweige.

Schönste Winterbirne mit grosser $3^1/_2$ Zoll langer und $4^1/_2$ Zoll breiter, bauchiger Frucht. Fleisch mattweiss, fest, saftig, muskatellartig riechend und schmeckend. Sehr gut zum Kochen und Backen, nicht besonders zum Rohgenuss.

Die weisse Herbstbutterbirne. — Vorzügliche bekannte Sorte.

Reinette von Breda. Reift vom December bis März. Ein fruchtbarer Baum, der auch in rauhen Gegenden fortkommt, wenn er in trockenem, gut cultivirten Boden steht; eignet sich besonders zu Pyramiden.

Der Tiroler Muscatellerapfel. — Fleisch reinweiss, fest, sehr angenehm gewürzt, säuerlich süss und saftig. Derselbe wächst in der Umgegend von Botzen und Meran und wird als Handelsobst vielfach ausgeführt.

Die Edelreinette — sie ist eine der edelsten und in Frankreich besonders sehr verbreitet; das Fleisch ist gelblich weiss, fein, fest und von delicatem gewürztem Geschmack.

In oben benannten „Mittheilungen" findet sich auch ein Aufsatz über den Frostnachtschmetterling, welcher, wie bekannt, an den Obstbäumen grossen Schaden anrichtet. Das Insekt bohrt sich nämlich im Frühjahr beim Auskriechen in die Blüthenknospen hinein, frisst diese aus, greift später die Blätter an, und vernichtet so oft auf viele Jahre die Obsternten. Um dieses Insekt abzuhalten, haben sich die Theerringe als vortrefflich erwiesen — Papierstreifen, mit Theer imprägnirt, werden, um den Baumstamm mit Stärkpappe angeklebt und dieselben widerstehen dem Regen und Frost durch mehrere Jahre. Solche Theerringe verhindern auch das Aufkriechen des Aepfelblüthenbohrers (Anthonemus pomorum L.), wenn sie am Stamm angebracht und beim Aufthauen des Bodens im März oder April angewendet werden.

2) Ein hybrider Dianthus. Herr Professor Kerner bemerkt in seinen „Botanischen Neuigkeiten aus der Gegend von Innsbruck", dass er in den letzten Jahren wiederholt Pflanzenbastardirungen eingeleitet hat und hierbei gesehen, dass die Erzeugung von Bastarden ausserordentlich leicht gelingt. Vor Kurzem ist ein Blendling aufgeblüht, den Dr. Kerner vor ein Paar Jahren aus Dianthus superbus und D. silvestris erzeugte. Der Dianthus oenipontanus (alpinus x superbus), der wahrscheinlich durch alleinige Vermittlung von Bienen sich gebildet hat, ist eine wahre Prachtpflanze, die bereits als Zierstaude in die deutschen Handelsgärten Eingang gefunden hat. Professor Kerner ist der Ansicht, dass sich noch manche Zierpflanze in der Weise erzeugen liesse, dass man z. B. aus dem Dianthus barbatus durch Bestäubung mit D. superbus eine Hybride bildet, welche mit dem Blüthenschmelz und kräftigen Stamme der einen den Wohlgeruch und das grössere Blüthenausmaass der anderen verbindet. Die Bastarde, sagt Kerner, die im Garten cultivirt werden, bringen (mit Ausnahme der Anemone intermedia) alljährlich reichliche keimfähige Samen. (Oest. bot. Ztg. Juli 1867).

3) Pilze im Haar. Ueber die Haarparasiten in den Chignons finden wir in der

„Oesterr. Zeitschrift für prakt. Heilkunde“ (Wien 22. März 1867) ein Schreiben vom Medicinalrath Hrn. Dr. Fr. Küchenmeister, in welchem er die Resultate seiner in Gemeinschaft mit Hrn. Professor Rabenhorst vorgenommenen Untersuchungen zur Kenntniss bringt. In einem auf einem der Chignonhaare vorfindlichen sichtbaren Fleck fand sich ein Gebilde, das vollständig einem Pleurococcus Men. glich. Die Pleurococcen unterscheiden sich von den Protococcen Ag. dadurch, dass bei ersteren eine Viertheilung innerhalb der einzelnen Zellen stattfindet, die nach zwei der Richtung nach verschiedenen Theilungslinien bemessbar ist; bei den Protococcen findet die Theilung nur in einer Richtung statt, oder besser, es bilden sich Körnerhäuschen in den einzelnen Zellen. Kützing hat beide Arten untereinander geworfen. Die am Chignonhaar vorkommende Art wurde von obbenannten Gelehrten: Pleurococcus Beigelii benannt. Einige Tage später fand Dr. Küchenmeister einen Parasiten verschieden von dem früher erwähnten, er wuchs aus einem gelatinösen Protoplasma strahlenförmig hervor; es schien, als ob Fäden in das Innere des Haares hineinwucherten. In diesem fehlte die Viertheilung; nach Form und Färbung (mit phytochromhaltigem Pigmente ähnlich) gleicht dieser letztere Parasit dem Protococcus cinnamomeus Kütz. Bisher ist dieser Chignonpilz als „Saprophyt“ zu betrachten; er könnte aber vielleicht doch als ein auf das lebende Kopfhaar überwuchernder Zoophyt erkannt werden.

4) Im Laufe des Sommers hat sich ein allgemeiner Gartenbauverein für das Grossherzogthum Baden gebildet, welcher die Localvereine zu gemeinsamer Wirksamkeit vereinigt, ohne deren Selbständigkeit zu gefährden. Ob diese Vereinigung vom 30. Mai 1866 diejenige ist, welche bei der Ausstellung in Mannheim angeregt wurde, ist uns nicht bekannt. Wir bezweifeln das aber, indem dort ausdrücklich hervorgehoben wurde, dass politische Grenzen dabei nicht zu beachten sein sollten. Wenn dies einerseits sehr anerkennungswerth und verständig ist, so lässt sich doch nicht läugnen, dass eine Vereinigung der Vereine eines Landes mancherlei für sich hat. Wir erinnern nur daran, dass es dann viel leichter wird, Zuschüsse aus Staatsmitteln, unentgeltliche Ablassung von Grundstücken, Portofreiheit etc. zu erlangen, als wenn die Vereinigung „international“ — wenn man hier so sagen darf, gedacht ist. — Der Verein hat im Juli bereits „Mittheilungen des Gartenbauvereins für das Grossherzogthum Baden“, redigirt von H. Göthe, ausgegeben und wird vom 23.—29. September eine erste Ausstellung in Karlsruhe halten.

J.

5) Villa, Lennné bei Coblenz. Herr Steuerrath Lenné, Bruder des weiland Generaldirectos Lenné, ist ein eifriger Sammler und Freund der Gesneriaceen, die er mit grossem Glück cultivirt. Im Sommer ist die Villa Lenné bei Coblenz, welche der verstorbene Lenné für sich als Ruhesitz angelegt hatte, nun im Besitz des Bruders, eine wahre Ausstellung von dieser Pflanzenfamilie. Herr Lenné besass 1866 über 150 Achimenes (im weitern Sinne), über 30 Nägelien und 40 Tydaeen. Dabei finden sich schöne ältere Sorten, welche sonst selten in den Gärten mehr zu sehen sind und deren Erwerb (durch Tausch gegen andere) vielleicht Manchem willkommen sein würde. Leider drang im Winter $18^{66}/_{67}$ das Hochwasser des Rheins in die Winter-Aufbewahrungsräume, und machte diese mehrere Tage unzugänglich, sowie die Heizung unmöglich, wobei viele Sorten zu Grunde gegangen sind. — Gegenwärtig hat Herr L. seine Neigung noch den Canna's zugewendet, ein glücklicher Gedanke, da dieselben mehr als viele andere Pflanzen geeignet sind, zur Ausschmückung einer schönen Villa beizutragen.

J.

6) Ausdauer der Cupressus Lawsoniana. Im Novemberheft v. J. der Gartenflora wird in Frage gestellt, ob Cupressus Lawsoniana in Deutschland ganz unbeschädigt im Freien aushalte. Dies muss ganz entschieden mit Ja beantwortet werden. Man hat schon an vielen Orten grössere Bäu-

me, und hier in Eisenach, wo der Winter sehr hart ist (zuweilen 25—28 Grad), hat ein etwa 8 Fuss hohes Exemplar ganz ohne Schutz nie den geringsten Schaden gelitten. J.

IV. Literatur.

1) Sechster und siebenter Jahresbericht des Erzgebirgischen Gartenbauvereins zu Chemnitz. Verfasst von Theodor Bader, Secretär des Vereins.

Der reiche Inhalt dieser Vereinsschrift zeigt von grosser Thätigkeit und Lebhaftigkeit in den Verhandlungen. Unter vielen interessanten Mittheilungen erfahren wir auch, dass der Verein sich die Aufgabe gestellt hat, Gärtnerlehrlinge zu prüfen und ihnen Zeugnisse über Fähigkeiten auszustellen, eine Einrichtung, deren allgemeine Annahme wohl zu bezweifeln ist, die aber gewiss überall Nachahmung verdiente. Ein junger Gärtner mit einem guten Zeugniss der Prüfungscommission eines Gartenbauvereins hat sicher mehr Aussicht auf gutes Fortkommen, als jeder andere. Die im Examen vorgelegten Fragen finden wir recht verständig. Ferner ersahen wir, dass in Chemnitz eine Zeichnenschule für Gärtnerlehrlinge besteht, welche der Stadtgärtner, Landschaftsgärtner Klensky 1864 gegründet hat, und welche gut besucht worden ist. Wo eine hinreichende Anzahl von jungen Gärtnern nahe beisammen wohnt, verdient diese Einrichtung allgemein Nachahmung, denn wenn auch in vielen Stücken allgemeine Gewerbs-Zeichnenschulen bestehen, so ist doch die allgemeine Richtung derselben und die Bevorzugung der Baugewerbe in den Zeichnen-Vorlagen minder günstig für den Gärtner, als eine besondere Fachschule. Beim Durchblättern dieses Berichtes stiessen wir auch auf eine falsche Angabe, die wir berichtigen wollen. S. 49 sprach Herr Klensky über das Verpflanzen grosser Bäume und bemerkt, dass Fürst Pückler im Winter mit Frostballen verpflanzt habe. Dies ist entschieden falsch. Gerade Fürst Pückler war es, welcher das Verpflanzen mit Frostballen zuerst aufgab und die Methode Stewart's, wonach man dem Baume so viele Wurzeln wie möglich und die Krone fast unbeschnitten lässt, bei seinen grossen Pflanzungen in Muskau einführte. In dem Werke „Andeutungen über Landschaftsgärtnerei etc.", vom Fürsten Pückler-Muskau (Stuttgart 1834) widmet der Verfasser dieser Methode einen ganzen Abschnitt und gibt die genaueste Anweisung über das Verpflanzen grosser Bäume ohne Ballen. J.

2) R. W. A. Wörmann's Garteningenier. VII. Abtheilung, drittes und viertes Heft. Berlin, Verlag von Ernst Schotte u. Comp.

Wir besprachen zuletzt in diesen Blättern das erste und zweite Heft der siebenten Abtheilung, und finden in den vorliegenden zwei Heften die Fortsetzung. Das ganze dritte Heft handelt von der Bewässerung und ist durch viele Abbildungen auf 8 Tafeln erläutert. Das vierte Heft dagegen umfasst eine Menge zum Wasser in Beziehung stehende Dinge, als die Motoren zur Krafterzeugung für Wasserwerke (Wasserräder, Wasser-Windmühlen, Dampfmaschinen etc.), die Wasserheizung (nur angedeutet, weil schon in der VI. Abtheilung speciell behandelt), Anwendung des Wassers auf Pressen, das Wasser als Verpackungsmittel, Wasser als Sprengmittel, das Wasser als Verschönerung, Brücken, Fähren, Badehäuser, Enten- und Schwanenhäuser, Fischbehälter und Fischkästen. Wir haben von diesem nun seit Jahren fortgesetzten Werke schon so oft und viel Gutes gesagt, dass es uns — aufrichtig gesprochen — schwer fällt, eine

neue Wendung zum Ausdruck unseres Lobes zu finden. Denn Lob verdient diese Abtheilung gleich den übrigen, weil es mit derselben Sorgfalt und Vollständigkeit ausgearbeitet worden ist. — Weit leichter ist es, Mängel aufzufinden, welche bei einem Werke von solchem Umfang nicht fehlen können. Da wir aber keine Einzelnheiten loben, so wollen wir auch nicht an Kleinigkeiten mäkeln. Uebrigens entzieht sich Vieles in diesen Heften unserm Urtheile, weil wir nicht sachverständig genug in manchen Dingen sind. Unser Tadel trifft abermals nur die Zusammenstellung heterogener Dinge. So hätten z. B. Brücken doch zu den Bauwerken gehört, denn bekanntlich hat man Brücken genug ohne Wasser. Leider wird es auch nicht möglich sein, bei einer eventuellen zweiten Auflage die Zusammengehörigkeit besser zu bewahren, denn da jede Abtheilung einzeln verkauft wird, so wird es wohl nie dazu kommen, dass das Ganze in einem solchen Zeitraume aufgelegt wird, in welchem eine Verschmelzung zusammengehörender oder Trennung verschiedener Dinge möglich wäre. Nehmen wir daher das Gute, wie es uns geboten wird, in loser Zusammenfügung. Wer sich in solche Dinge vertieft, wird auch die gegenseitigen Beziehungen verwandter Dinge aufzufinden wissen.

J.

3) Pomologische Tafeln zur Bestimmung der Obstsorten. Systematische Zusammenstellung der Abbildungen des Illustrirten Handbuchs der Obstkunde etc. Von Dr. E. Lucas. Mit erläuterndem Text. I. Band: Aepfel. Tafel I — XV. Ravensburg. Verlag der Dorn'schen Buchhandlung.

Das angezeigte Werk hat zunächst den Zweck, den Mitgliedern des Deutschen Pomologen-Vereins als Vereinsgabe zu dienen. Mit Ausnahme des Kriegsjahres 1866 ist seit dem Bestehen des Pomologen-Vereins jedes Jahr eine solche nützliche Gabe vertheilt worden, und die Mitglieder erhalten so ziemlich so viel an werthvollen Büchern, als sie jährlichen Beitrag (1 Thaler) bezahlen. Die Mitgliedschaft ist also auch für diejenigen vortheilhaft, welche den Verein nicht benützen, um sich die richtigen Namen ihrer Obstsorten und Sortenkenntniss zu verschaffen.

Diese Pomologischen Tafeln sind eine Ergänzung des Illustrirten Handbuchs der Obstkunde. Aus verschiedenen Gründen wurde dort kein bestimmtes System angenommen, die Einrichtung aber so getroffen, dass jede Obstsorte genau ein Blatt einnimmt, so dass sie beliebig einem System eingereihet werden können. Dies ist aber nicht Jedermanns Sache, denn die Meisten würden dabei sehr in Zweifel gerathen, Andre mögen mit Pagina's versehene Blätter nicht aus der Ordnung reissen, und haben wohl das Werk binden lassen. Die pomologischen Tafeln haben diesen Mangel beseitigt, indem darauf die Obstsorten systematisch zusammengestellt sind. Die Anordnung ist derart, dass die Familien nach einem natürlichen, die Klassen nach dem künstlichen System geordnet worden sind. Auf den ersten XV Tafeln sind 541 Sorten Aepfel in natürlicher Grösse (Durchschnitt) abgebildet und im Texte kurz beschrieben. Die Abbildungen sind auf starkes geleimtes Papier gedruckt, zu dem Zwecke, sie selbst coloriren zu können. Wer sich die Fähigkeit dazu zutraut, mag es versuchen, dazu aber ja erst das Erscheinen der angekündigten colorirten Blätter abwarten und sich schliesslich auf ein Misslingen dieser Arbeit in den meisten Fällen gefasst machen. Ist es schon schwierig, eine Obstfrucht äusserlich richtig zu treffen, selbst für einen geschickten Maler, weil hier Farben vorkommen, die man zu treffen verzweifeln muss, so steigert sich dies bei Darstellung der innern Frucht (Durchschnitt) zu fast unüberwindlichen Schwierigkeiten. Zudem kommt, dass die xylographischen Abbildungen viel zu kräftig gezeichnet sind, um sich farbig gut zu machen. Ich denke: was bildlich schwarz dargestellt worden ist, eignet sich meistens nicht zur Colorirung. Nach dieser Abschweifung machen wir zum Schlusse darauf aufmerksam, dass dieses Werk nicht nur allen Besitzern des Illustrirten Handbuchs nothwendig, sondern auch für Andre

als ein fast sicherer Leitfaden zur Obstkenntniss zu empfehlen ist. J.

4) Der kleine Gärtner. Vollständiger Unterricht, den kleinen Hausgarten als Gemüse-, Blumen- und Obstgarten in einfacher und gemischter Form nach Regeln anzulegen und zu bewirthschaften, Mit 34 in den Text gedruckten Abbildungen. Achte Auflage, neu bearbeitet von Johannes Wesselhöft. Halle, Verlag von Otto Hänel, 1867.

Das kleine Schriftchen stammt aus einer Zeit, wo man noch bescheidene Ansprüche machte, denn die letzte, siebente Auflage ist vor 40 Jahren erschienen. Wie diese beschaffen war, wissen wir nicht, jedenfalls aber so, dass der neue Herausgeber einen schweren Stand hatte, daraus ein nur einigermassen unserer Zeit entsprechendes Buch zu machen. Er hat dies als erfahrener, praktischer Gärtner nach besten Kräften gethan und so viel Neues hinzugethan, dass dieses Buch auch jetzt für kleinere Verhältnisse ein wirklich brauchbarer Rathgeber werden kann. Der Inhalt ist reich, fast zu reich für den geringen Umfang, denn er gebot eine Kürze, welche für diejenigen Kreise, für welche das Buch berechnet ist, nicht angewendet ist, denn man darf bei Dilettanten nicht zu viel voraussetzen. Es ist nicht unsre Absicht, eine eingehende Kritik zu schreiben, sondern nur, auf dieses nützliche Buch aufmerksam zu machen. Der Gartenfreund wird nicht leicht etwas Wesentliches vermissen, wohl aber finden, was er nicht erwartete, sogar ein Kapitel über die Bestandtheile und den Bau der Pflanzen, welches füglich hätte wegbleiben sollen, da es für nützlichere Dinge Raum wegnimmt und ungenügend ist. Recht sorgfältig sind die Kapitel über Vermehrung und über die Pflanzenpflege bearbeitet. Unsicher und zu flüchtig dagegen scheinen uns viele Gemüseculturen. J.

5) Beschreibendes Verzeichniss der Baumschulen von André Leroy in Angers.

Herr Leroy, der Besitzer der berühmten Baumschulen in Angers hat eine deutsche Ausgabe seines beschreibenden Catalogs veranstaltet. Dieses Verzeichniss gehört sowohl seinem Umfange, als Inhalt nach zu den Büchern, was auch der Herausgeber durch die Bemerkung, dass der Nachdruck des Ganzen oder einzelner Theile gesetzlich verboten ist, bestätigt. Abgesehen von der eigentlichen Bestimmung des Catalogs für die Käufer, bietet er Forschern und Freunden der Ziergehölze und Obstpflanzen ein reiches Material der Belehrung. Ausser den botanischen Namen der Ziergehölze finden wir die französischen, ferner Angabe der Blüthezeit, Farbe der Blüthen und Anmerkungen über Standort, Habitus und Benutzung, bei den Obstfrüchten über Grösse, Geschmack, Farbe, Form etc. Dieser Catalog wird für Nichtkäufer von Baumschulenartikeln wohl durch die Buchhandlung von F. W. Otto in Erfurt (Michaelisstrasse 2755) zu beziehen sein. J.

6) E. Chaté, fils, le Canna, son histoire, sa culture suivi d'une Monographie des éspéces et des variétés principales. Paris chez E. Donnaud, 9 rue Cassette. —

Eine Anleitung zur Cultur der Canna-Arten, die jetzt als beliebte Decorations-Pflanzen eine so bedeutende Rolle spielen, nebst Geschichte der Einführung derselben, Erzeugung von Bastarden, Aufzählung der Arten und Bastarde. Die Cultur der Canna-Arten ist sehr einfach und leicht, für die mildern Gegenden Frankreichs eine andere als für das rauhere Deutschland oder gar für das russische Klima.

Im Sommer geschützter warmer sonniger Standort im freien Lande. Ueberwinterung der Knollen im milden Klima in Kellern, in weniger mildem Klima in Sand eingeschlagen an der Hinterwand temperirter Gewächshäuser bei 5—6° R oder der zarteren Arten (C. iridifolia, latifolia, glauca) im Topfe im Warmhause. Anzucht aus Samen im Warmbeete und Theilung der Rhizome im Frühjahre.

Die Mühe, welche der Verfasser sich bei Zusammenstellung dieses Werkes gege-

ben, ist lobend anzuerkennen. Die Aufführung der Arten ist aber ohne jede Kritik oder System, wild durcheinander, nur ein sehr mangelhaftes kritikloses Machwerk.

Bessere Nachweise sind über die zahlreichen, in Frankreich erzogenen Bastarde gegeben. Im Ganzen ist das Buch für den Freund der schönen Canna-Arten ein ganz nützliches Buch. (E. R.)

7) Carl Friedrich Förster, Heinrich Gruner's praktischer Blumengärtner. Achte verbesserte Auflage. Leipzig bei I. Tr. Wöller.

Wir haben der frühern Auflagen dieses Gartenbuches schon öfter gedacht und denselben die Empfehlung als praktisches, kurz gefasstes Handbuch mit auf den Weg gegeben. Dasselbe enthält die Aufführung einer Auswahl von Pflanzen für den Garten im Freien, für's Zimmer und die Gewächshäuser in alphabetischer Anordnung. Von den aufgeführten Pflanzen sind zu den Gattungen und Arten kurze Beschreibungen, sowie die Anleitung zur Cultur gegeben. Bei der ganz enormen Zahl von Pflanzen, die jetzt in unseren Gärten cultivirt wird, hat sich der Verfasser die Aufgabe gestellt, eine Auswahl der interessantesten, schönsten und am leichtesten zu ziehenden Pflanzen zu geben.

Im Allgemeinen ist auch diese Aufgabe ziemlich gelöst, — auf der Höhe der Zeit steht der Verfasser aber nicht, denn oft sind die jetzt geschätztesten und beliebtesten Pflanzen entweder nur erwähnt oder gar nicht genannt. Es betrifft dies vorzugsweise die neueren Pflanzen, die dem Verfasser, wie es scheint, grossentheils weniger bekannt sind. Wir wollen in dieser Beziehung nur ein Beispiel geben.

Von der Gattung Aralia und überhaupt den vielen, als schöne Dekorationspflanzen beliebten Araliaceen, wird nur Aralia spinosa kurz beschrieben und in Bezug auf ihre Cultur betrachtet. Die Aralia papyrifera, jedenfalls eine der schönsten Blattpflanzen zum Auspflanzen in's freie Land, wird nur genannt. Aralia (Fatsia) japonica, wird gar nicht erwähnt, obgleich solche als Blattpflanze zur Cultur im Zimmer, im Gewächshause und als Einzelpflanze im Sommer auf Rasenplätzen eine allgemeine Verbreitung erhalten hat. Die schönen, zur gleichen Familie gehörigen Sciadophyllum, Trevesia, Oreopanax etc., sind ebenfalls nicht einmal erwähnt. Aehnliches könnten wir für eine Menge anderer Fälle zeigen.

Gegentheils sind wieder in andere Gattungen, verhältnissmässig sehr viel Arten aufgeführt und darunter viele, die dem Liebhaber gar nicht zu empfehlen sind, so von Acacia 22 Arten, von Aconitum 10 Arten, darunter ganz obsolete Arten, wie A. altissimum, autumnale, callybotryon, formosum; ferner von Amaryllis werden 18 Arten aufgeführt, darunter solche, die kein Blumenfreund mehr zieht, weil sie selten und schwierig blühen, oder andern nachstehen, wie A. advena, aurea, Belladonna, blanda, coranica, pulverulenta, revoluta, ferner die Sternbergia lutea als Amaryllis lutea. Dagegen ist die Stammmutter der schönen neuen grossblumigen Amaryllis, die A. aulica gar nicht erwähnt.

Wir sehen ganz ab von der Richtigkeit der beschriebenen Pflanzen, das ist ein so schwieriges Gebiet, dass wir an ein Gartenbuch, das seine Namen aus andern Gartenbüchern und Catalogen zusammensucht, in dieser Beziehung keine gespannten Anforderungen stellen.

Die strenge Auswahl der schönsten und empfehlenswerthesten Pflanzen aus der Masse der alten und neuen Pflanzen, vermissen wir aber, die 8. Auflage eines Gartenbuches sollte in dieser Beziehung mehr leisten und mehr mitten in unserer Jetztzeit stehen.

Die von Gaerdt und Neide verfasste Ausgabe von Wredow's Gartenfreund (Berlin 1864 bei Gärtner) leistet in dieser Beziehung viel mehr und stellt ausserdem die Pflanzen nach ihrer Verwandtschaft, nämlich nach Familien zusammen. —

8) P. Sorauer, die in der Umgegend von Berlin im Freien ausdauernden Nadelhölzer. Extraabdruck aus Buvry's Zeitschrift für Akklimatisation.

Diese Abhandlung unseres geehrten Mit-

arbeiters an der Gartenflora hat um so mehr Interesse, als die um Berlin noch aushaltenden Nadelhölzer, fast in allen Gegenden Deutschlands, als ausdauernd empfohlen werden können. Auf den höchst interessanten Inhalt dieses Aufsatzes nicht weiter eintretend, lassen wir das Verzeichniss der Nadelhölzer folgen, die Sorauer noch als ausdauernd um Berlin nennt:

Pinus (Tsuga) canadensis L., Douglasii Sab. —

Pinus (Abies) nobilis Dougl., Frazeri Pursh., Nordmanniana Stev., Picea L., cephalonica Endl., balsamea L., Pinsapo Boiss., Pichta Fisch., amabilis Dougl. —

Pinus (Picea). Menziesii Dougl., alba Ait., rubra Lamb., nigra Ait., orientalis L., Abies L. (nebst Abarten, unter denen die zwergige P. Clanbrasiliana Lodd. die ausgezeichneteste), Khutrow Royle. —

Pinus (Larix) L. (nebst Abarten), microcarpa Lamb., Ledebouri Endl.

Pinus (Eupinus). Cembra L., Strobus L., inops Soland., Pinaster Soland., Pumilio Hänke., uncinata Ramond, sylvestris L., densiflora Sieb. et Zucc., Laricio Poir. (nebst den Abarten P. Pallasiana, P. Poiretiana und P. austriaca).

Wellingtonia gigantea Lindl.

Juniperus communis L. (nebst Abarten), J. nana W., hemisphaerica Prsl., squamata Don, chinensis L., repens Nutt., Sabina L., sabinoides Griesb., virginiana L., (nebst Abarten).

Biota orientalis Endl. (nebst den zahlreichen Abarten).

Thuja plicata Don,, occidentalis L. —

Cupressus Lawsoniana Murray.

Chamaecyparis sphaeroidea Spach., nutkaensis Spach. ericoides Carr. —

Taxodium distichum Rich.

Cryptomeria japonica Don.

Saliburia adiantifolia Sm.

Taxus parvifolia Weudr., baccata L (nebst Abarten).

Ephedra campylopoda C. A. M., fragilis Desf. —

Wir verweisen in Bezug auf die vielen interessanten Beobachtungen und Bemerkungen auf die Arbeit selbst. Als Arten, die sicher noch in Berlin aushalten, nennen wir P. obovata, sitchensis, koraiensis, Massoniana, pumila etc. — (E. R.)

9) Carl Friedrich Förster, Heinrich Grunner's unterweisender Monatsgärtner. Achte Auflage Leipzig bei I. Tr. Wöller. —

Wenn wir dem Blumengärtner des gleichen Verfassers nur eine bedingte Empfehlung auf den Weg geben konnten, weil sich dort der Verfasser an eine Aufgabe gemacht, deren Schwierigkeiten er nicht besiegen konnte, können wir dem hier in Rede stehenden Buche eine unbegingte Empfehlung auf den Weg geben. Dasselbe gibt dem Gartenfreund sehr praktische Winke, für die in den verschiedenen Jahreszeiten vorzunehmenden Arbeiten im Gemüsegarten, Obstgarten, Blumengarten, im Gewächshause und Zimmer. Angehängt ist eine Anleitung zur Cultur der Gemüse, zur Aufbewahrung der Früchte und Gemüse, und endlich in Form von Miscellen, Culturanweisungen für verschiedene Pflanzen, beliebte Formbildungen etc. (E. R.)

10) J. E. Binmer, Monographie de la Classe des Fougères. Brüssel bei Mayolez. —

Dieses Buch gibt einr Uebersicht über die bei den Farn gebräuchlichen Eintheilungsgründe zur Bildung der Untergruppen, je nach der Bildung und Vertheilung und Stellung der Fruchtkapseln an den Wedeln. Vier gut gezeichnete Tafeln erläutern die vom Verfasser angenommenen Ordnungen und Gruppen. Den Freunden dieser schönen Familie, welche sich wissenschaftlich mit derselben beschäftigen wollen, eine willkommene Gabe. — (E. R.)

11) Franz Göschke, die guten Erdbeeren. Cöthen 1867, bei Franz Schettler.

Eine Uebersetzung von Glöde's vorzüglichem Buch, Les bonnes et les belles fraises. —

12) Franz Göschke, die Gladiolen, Anleitung zur Cultur und Vermehrung der-

selben und Beschreibung der Sorten. Cöthen 1867, bei Paul Schettler.

Ein Büchlein für unsere Zeit, wo die Mode die schönen Gladiolus in den Vordergrund stellt. Allen Freunden dieser schönen Pflanzen als praktischer Rathgeber zu empfehlen. (E. R.)

V. Personalnotizen, Neuestes, Correspondenzen etc.

1) Aus Reutlingen. E. Lucas weist nach, dass das Werk von Dr. Karl Löffler, Anleitung zur Obstbaum-Spalierzucht in Deutschland. Neue Ausgabe. Leipzig bei Warzig. a) Mit Benutzung des Werkes „A. Menet, Elementarcursus der Obstbaumzucht" — geschrieben, ja dass die Tafeln jenem Werke entlehnt sind, ohne solches nur zu erwähnen! b) Dass das Werk mit Unkenntniss des Obstbaumschnittes geschrieben ist. c) Dass die sogenannte „Neue Auflage" eine Lüge, indem es die alte durch neuen Titel aufgewärmte Auflage ist, die dem Publikum nun zum dritten Male mit den gleichen Druckfehlern und nur vermehrter Vorrede angeboten wird. —

2) Ernst Metz zeigt durch Cirkular an, dass er seine der Rosencultur gewidmete Gärtnerei in Erfurt aufgegeben und er dadagegen die Oberleitung des Gartens des Hrn. Garten-Inspektor Julius Fischer in Homburg übernommen habe. Auch jener Garten beschäftigt sich fast ausschliesslich mit Rosencultur. —

3) Paul Ruschpler in Dresden folgt gleichfalls dem Zug der Zeit. Er hat seinen Garten ausschliesslich der Rosencultur gewidmet und vertheilt Cataloge mit Beschreibung der Sorten. Die Gartenflora brachte Tab. 112 eine, Dr. Ruschpler genannte Rose, die wahrscheinlich im gleichen Garten erzogen wurde. In Petersburg ist der Garten des Herrn Stegemann ausschliesslich der Rosencultur gewidmet. In Zarsköe Selo hat der Hofgärtner einen der Rosencultur ausschliesslich gewidmeten Garten gegründet, ebenso Hr. Handelsgärtner Gradke. —

4) Louis Julius Freundlich starb am 31. August in St. Petersburg. Seit 2 Jahren war derselbe der Obergärtner eines der schönsten Privatgärten in St. Petersburg, nämlich bei Wassili Feodulowitsch Gromow. Ein junger strebsamer Mann, der für sein Fach schwärmte, würde derselbe noch viel geleistet haben und so wurde er aus einem Wirken hinweggenommen, wo er gerade die Früchte seines Fleisses ernten sollte. An seine Stelle ist Herr „Medwedjew" (auf Deutsch „Bär") gekommen.

5) E. Marco ist an Stelle des verstorbenen Hrn. Jung als Hofgärtner Ihrer Kais. Hoheit der Grossfürstin Helene Pawlowna in Oranienbaum bei St Petersburg angestellt worden.

6) Aus Tiflis. Hr. Scharrer schreibt aus Tiflis, dass er im verflossenen Jahre mittelst Aufstreuens und Guss mit gutem Guano, sich sehr wirksam gegen die Verheerung der Maulwurfsgrille geschützt habe. Ameisen und Regenwürmer seien gleichfalls in Folge der Anwendung von Guano-Düngung verschwunden.

7) Blumen- und Pflanzen-Ausstellung der Gartenbau-Gesellschaft „Flora" zu Frankfurt a. M. vom 9. bis 16. April 1868. Das Comité hat die Programme vertheilt, fordert zur allgemeinen Concurrenz auf und wird jedem darum ersuchenden ein Programm zusenden. Die Preise bestehen in 1 bis 15 Dukaten.

8) Nutzgärtner und Winzerschule in Ungarn. Am 9. August hatte die Prüfung der Zöglinge jener Lehranstalt stattgefunden, die der ungarische Landesagricultur-Verein zur Heranbildung von Nutzgärtnern und Winzern in Ofen unterhält; dieselbe wurde mit sieben Zöglingen vorgenommen, die ihren dreijährigen Kurs beendet hatten. Die Zöglinge beantworteten die Fragen in vollkommen befriedigender Weise, sie gaben über die chemischen Verbindungen und Bestandtheile der Erdarten, über die eventuelle Verbesserung schlechten Bodens, über alle Gegenstände der Nutzgärtnerei, der Obstzucht und des Weinbaues, sowie über die Behandlung des eingekellerten Weines genügend Bescheid, und ebenso zeigten sie sich höchst bewandert in allen bezüglichen practischen Arbeiten, sowie auch in der Bienenzucht. — Dr. Entz gründete im Jahre 1853 in der Nähe von Pest eine Privatlehranstalt für Nutzgärtner und Winzer, die im Jahre 1860 an den Landes-Agricultur-Verein überging, der sie nach Ofen verlegte und Dr. Entz als Director beibehielt.

Fig. 3. 4. 5. 8. 10. 17. *Ribes rubrum L.*
Fig. 13. 15. 16. *Ribes nigrum L.*

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Ribes rubrum L. und nigrum L. (Johannisbeeren).

(Siehe Tafel 562.)

Ribesiaceae.

Fig. 3. 4. 5. 8. 10. 11 = Ribes rubrum L. Rothe Johannisbeere.
Fig. 13. 15. 16 = Ribes nigrum L. Schwarze Johannisbeere.

I. Beschreibung einiger der besten Sorten.

A. Abarten von Ribes rubrum L. (Rothe Johannisbeere).

1) Rothe gewöhnliche. Als solche bezeichnen wir die allgemein verbreitete Sorte mit bald heller, bald dunkler rothen Beeren, in ziemlich langen Trauben. Ist sehr erträglich, aber stark sauer. Gedeiht überall.

2) Rothe holländische. Grössere Beeren von hellrother Farbe in langen Trauben, spätere Reife, ganz ausserordentliche Fruchtbarkeit und üppiger Wuchs, zeichnen diese Sorte aus. Geschmack ziemlich stark sauer.

3) Rothe Kirsch. Die Beeren hellroth und noch etwas grösser als bei der vorhergehenden, auch früher reifend und weniger sauer. Eine unserer besten, durch ausserordentlich reichen Ertrag an langen Trauben, mit grossen ansehnlichen Beeren, ausgezeichnete Sorte.

4) Dunkelrothe Kirsch. Die Beeren so gross als bei der vorhergehenden, aber schön tief dunkelroth und stets an kürzeren Trauben. Reift früh und besitzt einen angenehmen, nicht sehr sauren Geschmack.

5) Victoria. Beeren so gross wie von Nr. 4, in langen vollen Trauben, schön dunkelroth, ziemlich früh reifend und von angenehmem, nicht zu saurem Geschmacke. Ein Busch von üppigem Wuchs mit schönem, grossem, dunkelgrünem Laube. Eine der besten rothen Sorten.

6) Frühe rothe grossfrüch-

tige. Aehnlich der vorhergehenden, im Wuchs weniger üppig. Ist von allen rothfrüchtigen Sorten die zuerst reifende.

7) Fleischfarbige. Aehnlich Nr. 1, Beeren aber fleischfarben.

8) Fleischrothe veränderliche. Eine der vorzüglichsten Sorten. Beeren mehr als mittelgross, in langen vollen Trauben. Meist schön durchsichtig fleischroth, oder einzelne Beeren, oder zuweilen auch ganze Trauben roth. Geschmack gut und nicht zu sauer. Ausserordentlich volltragend. Eine der besten Sorten.

9) Gewöhnliche weisse. Die allgemein verbreitete Sorte mit weissen durchsichtigen Beeren von mittlerer Grösse. Sehr volltragend und ziemlich stark sauer.

10) Holländische weisse. Beeren ziemlich gross, durchsichtig weissgelb, in langen vollen Trauben, von weniger sauerm Geschmack. Sehr volltragend.

11) Transparent white, auch als Transparent blanche. In allen Eigenschaften mit der vorhergehenden übereinstimmend, aber die Beeren noch grösser. Die beste weissfrüchtige Sorte

17) Grosse fleischfarbene Champagner. Grosse fleischrothe, heller geaderte, durchsichtige Beeren in langen Trauben.

Sehr volltragende Sorte von angenehm säuerlich-weinigem Geschmack. Eine der besten Sorten.

18) Impérial blanche, 19) Bertin's volltragende, 20) Gonduin. Diese 3 Sorten stimmen in allen Eigenschaften mit Nr. 11 überein, sie gehören zu den besten weissfrüchtigen Sorten, sind aber wahrscheinlich richtiger als durchaus identisch mit Nr. 11 (Transparent white) zu betrachten.

19) Fertile (Salter's). Beeren gross, hellroth oder fast fleischfarben.

20) Fertile (Polman). Beeren gross, durchsichtig carminroth und mit hellern Adern, in langen Trauben. Geschmack angenehm und nicht zu sauer.

21) Rubra macrocarpa. Beeren mittelgross, tief dunkelroth.

22) Attractor. Beeren gross, durchsichtig weiss.

23) Gelbe Impérial. Eine der besten weissfrüchtigen Sorten. Beeren sehr gross, durchsichtig weissgelb, in sehr langen Trauben.

Ausserordentlich volltragend. Geschmack angenehm weinsäuerlich.

24) Queen Victoria. Beeren gross, hellroth, in langen Trauben.

25) Rothe von Versailles. Sehr grosse kirschrothe Beeren von angenehm säuerlichem Geschmack.

26) Du Caucase. Grosse dunkelrothe Beeren von mildem Geschmack.

27) Buddins hellrothe. Hellrothe kleine Beeren. Nicht zu empfehlen.

28) Süsse beste (Maurer). Mittelgrosse dunkelrothe Beeren von süssweinigem Geschmack.

29) Ahornblätterige. Gleich Nr. 1, aber Blätter stark geschlitzt.

30) Rouge d'Angers. Dunkelrothe grosse Beeren von gutem mildem Geschmack.

31) Versaillaise. Beeren klein, tief fleischroth; Geschmack gut.

32) Buntblätterige Queen Victoria. Grosse dunkelrothe Beeren. Blätter gelb panaschirt oder gerandet.

33) Gloire de Sablons. Beeren kaum mittelgross, durchsichtig weiss mit rothen Streifen.

B. Abarten von Ribes nigrum L. (Schwarze Johannisbeere),

12) Schwarze gewöhnliche.

Die gewöhnliche schwarzfrüchtige Johannisbeere.

13) Schwarze Victoria. Unterscheidet sich von der vorhergehenden durch grössere Beeren. Als Victoria vom Hofgärtner Maurer erhalten.

14) Schwarze grünfrüchtige. Die reifen Beeren grün, sonst gleich Nr. 12. Von Maurer als „Gelbfrüchtige" erhalten.

15) Grosse schwarze Kirsch. Die ansehnlichste, schönste und reichtragendste der Schwarzen Johannisbeeren, die in einigen Gärten auch als „Schwarze Victoria" cultivirt wird. Geschmack der Beeren süss und der eigenthümliche Beigeschmack der Schwarzen Johannisbeeren nicht zu stark ausgeprägt. Die sehr grossen Beeren von glänzend schwarzer Farbe und in langen Trauben.

16) Schwarze fleischfarbige. Grosse grüngelbe ansehnliche Beeren, mit hellern Adern und in langen Trauben stehend. Geschmack süss und Nr. 15 ähnlich. Eine ganz vorzügliche, reichtragende Sorte.

II. Allgemeine Bemerkungen über die Johannisbeeren.

Die in unseren Gärten befindlichen Johannisbeeren, von denen wir im Obigen die Früchte der verschiedenen Sorten charakterisirt haben, stammen von Ribes rubrum L. oder der „Rothen Johannisbeere" und von Ribes nigrum L. oder der „Schwarzen Johannisbeere". Beides sind 3—4 Fuss hohe Sträucher, die aus der Wurzel eine Menge von Schossen jährlich treiben und finden sich in Waldungen Europa's und Sibiriens wild. Dieselben gehören zu denjenigen Obststräuchern, die nicht nur bis zum Norden Deutschland's angebaut werden können, sondern sie widerstehen noch den Wintern im Norden Irland's und Schottland's, Schwedens und Norwegens und sind noch in Archangel am Weissen Meere hart und gehen bis zum Osten Sibiriens.

Ribes rubrum L. oder die „Rothe Johannisbeere", kommt im wilden Zustande nur mit kleinen rothen Beeren vor. In Cultur sind aus derselben die oben besprochenen zahlreichen Sorten mit rothen, fleischfarbenen, gelben und weissen Beeren entstanden.

Ribes nigrum L. oder die „Schwarze Johannisbeere" unterscheidet sich von der Rothen Johannisbeere ausser den schwarzen Beeren von einem eigenthümlichen Geschmack noch durch den starken Geruch der Blätter, der durch eine Masse kleiner Drüsen bedingt wird, die auf der Rückseite der Blätter sitzen und dem unbewaffneten Auge als kleine, kaum sichtbare Pünktchen erscheinen.

Die wilde Stammart trägt nur selten ihre kleinen schwarzen Beeren, von denen nur wenige in einer Traube stehen. Die oben aufgeführten Sorten beider Arten sind sämmtlich durch fortgesetzte Cultur erhaltene Spielarten.

Wie bei den andern Obstsorten, die in milderen und kalten Klimaten cultivirt werden, tritt auch bei der Johannisbeere ein ähnliches Verhältniss in Bezug auf die Widerstandsfähigkeit der Spielarten gegen hohe Kältegrade ein. Es verhalten sich nämlich die in milderen Klimaten erzeugten Spielarten, die in ein kälteres Klima, wie z. B. nach Petersburg übergeführt werden, in kalten Wintern weniger dauerhaft, als die in kälteren Klimaten erzeugten Spielarten. So litten alle aus Frankreich bezogenen oder stammenden Sorten, wie von den oben aufgeführten Sorten Nr. 25, 26, 31, 33, ferner von nicht besprochenen Sorten „Gestreifte von Sablons, Cassis à

feuilles panachées, Belle de St. Gilles, Perle rayonnée, Black Naples, Merveille de Gironde", in dem kalten Winter von 1866 auf 1867 in unserm Akklimatisationsgarten sehr bedeutend. Auf halbschattigem Standort und gutem, nicht zu nassem, lehmigem Boden sind diese zarten Sorten der Schädigung durch die Winterkälte weniger ausgesetzt, als auf durchaus sonnigem Standorte und lockern leichten Bodenarten.

Die Johannisbeere ist für den Norden Europa's die werthvollste Beerenfrucht, weil sie noch da im freien Lande gedeiht, wo die grossfrüchtigen Erdbeeren und Stachelbeeren, sowie die grossfrüchtigen Himbeeren der Winterkälte erliegen. Der jährlich reiche Ertrag und die Eigenschaft, dass die Beeren derselben, als Confituren eingekocht, sich jahrelang halten, wie dass aus solchen ein vortrefflicher Wein bereitet werden kann, machen solche aber auch für mildere Klimate, wo nicht nur die andern Beerenfrüchte, sondern auch unsere anderen Obstarten gedeihen, noch werthvoller. E. Regel.

Anm. Die Cultur der Johannisbeeren war schon einigemal der Gegenstand der Besprechung in diesen Blättern, wir werden aber in einem der nächsten Hefte eine vollständige Anleitung zur rationellsten Cultur, Vermehrung und Benutzung derselben folgen lassen.

---

b) Rhododendron ciliatum Hook. β. roseo-album.

(Siehe Tafel 563.)

Ericaceae.

R. ciliatum Hook. Bot. Mag. tab. 4618.

Unter den Rhododendron-Arten, die Dalton Hooker im Jahre 1850 in den Gebirgen des Sikkim-Himalaya entdeckte und in die Gärten Europa's einführte, ist das Rh. ciliatum für die Cultur eine der empfehlenswerthesten Arten. Niedriger buschiger Wuchs und ausserordentlich dankbares Blühen zeichnet solche aus. Die hierbei abgebildete Spielart derselben zeichnet sich durch zahlreichere Blumen in jeder Dolde, durch die schöne rosarothe Farbe der Blumen und endlich die Eigenschaft aus, dass die rauh behaarten Blätter sehr bald kahl werden. Ein 3 Fuss hohes Exemplar blühte in diesem Frühjahr mit 40 Blüthendolden zu gleicher Zeit und bot einen wahrhaft prachtvollen Anblick dar.

Wir haben über die Cultur dieser Rhododendron-Arten wiederholt gesprochen und wollen hier nur darauf hinweisen, dass die in Rede stehende Art, ausschliesslich durch Samen oder aus Stecklingen vermehrt werden sollte.

Die Stammart des Rh. ciliatum ist in D. Hooker Rhod. of Sikkim Himalaya tab. 24 abgebildet. Auf der beistehenden Tafel ist a) ein Kelch mit Fruchtknoten und Griffel, und b) ein Staubfaden. Beide vergrössert.

(E. R).

Rhododendron ciliatum Hoock. β. roseo-album.

Chionanthus virginica L.
var. maritima Pursh.

c) Chionanthus virginica Linné β. maritima Pursh.

(Siehe Tafel 564).

Oleaceae.

Ch. virginica L. spec. pag. 11. β. maritima Pursh. fl. am. bor. I. p. 7. — D. C. prodr. VIII pag. 295.

Wir wollen hiermit die Aufmerksamkeit unserer Leser auf einen reizenden Strauch Nordamerika's lenken, der in unsern Gärten verhältnissmässig noch selten ist und doch zur Zahl der Pflanzen zu rechnen ist, die jedem Garten zur eigenthümlichen Zierde gereichen. Unsere Abbildung stellt die Form mit breitern, mit kleinen dichtgestellten Haaren besetzten Blättern dar, die Loddiges als Ch. maritima beschrieb und die wir aus dem Garten der Herren Booth und Söhne in Flottbech als Ch. pubescens zugesendet erhielten. Eigenthümlich sind die in reichblumigen lateralen Rispen stehenden Blumen, deren 4-zähniger Kelch sehr klein und kaum sichtbar und deren Blumenkrone in 4 lange lineare gedrehte Lappen gespalten ist. Blüht im Juli. — (E. R.)

1) Ein blühender Ast in Lebensgrösse.

2) Eine Blume etwas vergrössert.

3) Blumenkrone aufgeschnitten mit den 2 Antheren.

4) Eine Anthere vergrössert.

---

2) Immergrüne und halb-immergrüne Gehölze, welche im Klima von Mitteldeutschland zur Belebung des Gartens im Winter beitragen können.

Von H. Jäger.

Der Mangel an immergrünen Gehölzen, welche auch im Winter den Garten beleben, ist die Hauptursache, warum unsere nordischen Gärten nie den Reiz derjenigen eines milderen Klima's erreichen können. Man wird nicht weit von der Wahrheit bleiben, wenn man sagt, dass der Ruf der Gärten England's zum grossen Theil von der häufigen Anwendung immergrüner Gehölze abhängt, welche dort bekanntlich vortrefflich gedeihen. So gross auch die Hindernisse sind, welche in dieser Beziehung einer Nachahmung England's entgegenstehen, so können doch viele überwunden werden. Sieht man sich recht genau unter den Gehölzen um, so findet man dennoch eine ziemliche Anzahl von im Winter grünenden, welche unser Klima ertragen. Noch mehr wächst die Zahl, wenn wir die norddeutschen Küstenländer der westlichen Hälfte und einzelne Gegenden Süddeutschland's und der Schweiz in unsern Gesichtskreis ziehen

Was namentlich Süddeutschland und die Schweiz betrifft, so ist es unzweifelhaft, dass die dortigen Gärten den englischen in Anwendung immergrüner Gehölze sehr nahe kommen könnten. Wir begegnen dort überall schönen immergrünen Gesträuchen und Bäumen, welche vortrefflich gedeihen, aber sehr selten ausgedehnten Pflanzungen davon, die Nadelhölzer ausgenommen, Ich werde aber bei der folgenden Aufstellung von diesen begünstigteren Gegenden absehen und nur einzelne, besonders schöne Gehölze, welche nur dort gut fortkommen, kurz erwähnen. Die Anpflanzung immergrüner Gehölze empfiehlt sich besonders in Stadtgärten, welche auch im Winter besucht werden. Ein anderer Grund, dies zu thun, ist der klimatische Schutz, welchen die Städte gewähren. Wir sehen überall in Städten Pflanzen gedeihen, welche in geringer Entfernung davon nicht aufkommen.

Ausser den wirklich immergrünen Gehölzen werde ich auch solche aufnehmen, welche sich, obschon die Blätter alljährlich abfallen, im Winter lange grün erhalten, in gelinden Wintern oft bis zum Abfall im Frühling grün bleiben, indem diese, wenn auch unvollkommen, denselben Zweck erfüllen. Die bereits allgemein angepflanzten und verbreiteteren hohen Nadelhölzer (Coniferen im engern Sinne) will ich aufzuzählen unterlassen, um das Verzeichniss nicht zu gross zu machen. Dieselben mögen überall, wo Platz für sie ist, den Hintergrund und die nothwendigen Schutz- und Schattenpflanzungen bilden. Eigentlich müsste ich alle Gehölze weglassen, welche nur unter Bedeckung aushalten, weil dieselben zur Verschönerung des Gartens im Winter nichts beitragen, im Gegentheil derselben hinderlich sind. Da aber viele Pflanzen, welche an einem Orte Schutz bedürfen, an einem andern oft ganz nahe liegenden, völlig unbeschützt im Freien aushalten und umgekehrt, so lässt sich in dieser Beziehung keine bestimmte Grenze ziehen. Wenn ich auch einige Pflanzen nenne, welche ich zu dem bewussten Zwecke nicht empfehlen kann, so geschieht es, um Versuche damit zu veranlassen. Dieselben sollen hinlänglich kenntlich gemacht werden, damit Unkundige keinen Fehlgriff machen. Uebrigens braucht man viele Gehölze von oben erst mit dem vollständigen Eintritt des Winters zu bedecken, wo dann der Gartengenuss ohnedies aufhört, während die Wurzeln schon früher gedeckt werden können. Nimmt man die Bedeckung dann schon Ende Februar oder Anfang März wieder weg, so bleiben im Ganzen etwa 3 Monate, wo dieselbe störend ist.

Ich muss noch eine Bemerkung über Standort und Culturen vorausschicken, damit Unkundige nicht Versuche machen, welche von vornherein das Misslingen in sich tragen. Fast alle immergrünen Gehölze gedeihen besser in einer schattigen Lage, im Schutz von Bäumen und Gebäuden und an nördlichen Abhängen. Für warme sonnige Abhänge eignen sich im Continentalklima nur wenige, wenn der Standort nicht zugleich feucht ist. Einen vorzüglichen Schutz gegen Sonne, Kälte und Wind gewähren Pflanzungen von höheren Coniferen. Gewisse Unterholzsträucher, z. B. Ilex gedeihen gut nur unter Bäumen, worunter auch Laubholzbäume zu verstehen sind. Unter den immergrünen Sträuchern sind viele sogenannte Moorbeetpflanzen, das sind solche, welche nur in sandiger, feuchter Humuserde (Moor- oder Haideerde) gezogen werden können. Da diese in den meisten Gegenden nur mit grossen Kosten herbeigeschafft werden kann,

so erleidet die Anpflanzung dieser Gehölze grosse Beschränkung. Dagegen gibt es in Norddeutschland Gärten, wo diese Gehölze ohne künstlichen Boden auf das üppigste gedeihen, weil der Urboden die für jene Pflanzen nöthige Beschaffenheit hat. Aehnliche Verhältnisse kommen ausnahmsweise überall vor, und man sollte diese zufälligen Eigenschaften des Bodens zur vorzugsweisen Anpflanzung der Moorbeetsträucher benutzen.

Nach diesen nothwendigen Vorbemerkungen will ich zu den einzelnen Pflanzen übergehen und der Bequemlichkeit wegen die alphabetische Anordnung gebrauchen.

Acer monspessulanum, ein kleiner Baum, häufiger Strauch von gedrungenem Wuchs, mit kleinen dreilappigen, sehr dunkeln Blättern, welche grün bleiben, bis stärkere Fröste eintreten, dann allerdings trocken hängen bleiben, was sehr unschön ist. Gedeiht trocken und sonnig.

Ammyrsine buxifolia Prsh. (Leiophyllum buxifolium, Ell., L. thymifolium Don.). Kleiner myrtenartiger Strauch, reichblühend und höchst zierlich. Eignet sich nur an den Rand des Moorbeetes und zwischen Felsen. — Auf gleiche Weise ist A. serpyllifolia (Leiophyllum serpyllifolium D. C. und A. prostrata Sweet (Leioph. prost. Loud.) mit niederliegenden Stämmchen zu verwenden.

Andromeda polifolia, rosmarinifolia, axillaris (Leucothoë ax. D. et G. Don.), calyculata (Leucothoë cal. D. Don., Chamaedaphne calyc. Mönch.), tomentosa (Xerobotrys tom. Nutt.) sind niedrige, bis $1^1/_2$ Fuss hohe Moorbeetsträucher für feuchten Boden. Die übrigen immergrün benannten höheren und schöner blühenden Arten halten sich nicht grün.

Araucaria imbricata. Obschon diese herrliche Conifere bis 10 Grad Kälte aushält, so wird es doch nur wenige Gegenden geben, wo sie unbedeckt im Freien aushält. Sie erfror im Winter $18^{66}/_{67}$ sogar in England, wo man sie ganz akklimatisirt glaubte. Bis zu einer gewissen Grösse erträgt diese Pflanze ein jährliches Ausheben mit Erdballen, um sie frostfrei zu durchwintern. Besser ist es, Pflanzen in Kübeln zu cultiviren und im Boden versenkt so lange im Garten zu lassen, bis stärkere Kälte eintritt.

Aucuba japonica. Von dieser schönen grossblätterigen Pflanze gilt für Mitteldeutschland ganz was über Araucaria gesagt wurde. In Süddeutschland sieht man hie und da schöne alte Pflanzen, welche Jahre lang unbedeckt im Freien aushielten. — Ganz gleich werden sich die neu eingeführten Arten und Spielarten verhalten.

Berberis. Eigentliche immergrüne Arten haben wir, wenn wir die Mahonien nicht hierzu zählen wollen, in unserem Klima nicht. Es behalten jedoch in gelinden Wintern Berberis Neubertii (ein sehr schöner Bastard von Mahonia). B. angulosa, B. asiatica (B. ilicifolia Roxb.), B. buxifolia und einige andere die Blätter bis gegen das Frühjahr. Die schönste immergrüne Berberis Darwini ist für das Freie leider zu zärtlich.

Biota siehe bei Thuja.

Buxus sempervirens. Unter den verschiedenen Spielarten des Bux zeichnen sich besonders folgende aus: B. arborescens von höherem Wuchs; arbor. angustifolia, mit schmäleren Blättern und kräftigem Wuchs; arbor. glauca, mit grösseren blaugrünen Blättern; arbor. longifolia, mit grössern längern Blättern; ferner die Spielarten mit weissbunten und gelbbunten Blättern (fol. argenteis und fol. aureis variegatis). Diese Pflan-

zen gehören zu den schätzbarsten unter den bei uns brauchbaren immergrünen, und man sollte von ihnen ganze Gebüsche anlegen, sowie einzelne Sträucher zwischen lichten Nadelholzpflanzungen und an schattigen Stellen auf Rasen anbringen. In regelmässigen Gärten kann man von Bux schöne Kugel- und Kegelbäume bilden. Die höheren Spielarten werden bei unbehindertem Wachsthum 5—10 Fuss, wenn man sie ausästet und nur einen Stamm duldet, mehr als 15 Fuss hoch. Diese Sträucher kommen zwar auch sonnig und an trockenen Bergen fort, werden aber nicht so hoch und sind weniger schön grün. Die Spielarten mit panaschirten Blättern müssen nahe an Wege gepflanzt werden, sonst erscheinen sie schmutzig gelb.

Lonicera (Caprifolium) sempervirens erwähne ich blos, weil Unkundige nach dem Namen eine effektvolle immergrüne Pflanze erwarten könnten, während die Blätter zwar grün bleiben, aber kaum zum Schmuck im Winter beitragen können.

Cedrus. Die Cedern galten von jeher in Deutschland für zärtliche Bäume, und wer aus Ost- und Norddeutschland nach den Rheingegenden kam, wunderte und freuete sich nicht wenig, hie und da in Gärten und Kirchhöfen eine Ceder zu finden.

Jetzt erfahren wir, dass in der oberen Wesergegend, im Park zu Ohr bei Hameln, in einer Gegend, welche sich keineswegs durch Milde des Winters auszeichnet, eine Ceder vom Libanon von 95 Fuss Höhe herrlich gedeiht. Dies ist sicher ein Beweis, dass die Cedern an passenden Stellen — geschützte, halbschattige Plätze, in der Jugend zwischen Nadelholzbäumen — überall fortkommen werden. Als härter gegen unsere Winter wird die Himalaya-Ceder (Cedrus Deodara) betrachtet, und es ist dieselbe bereits häufig angepflanzt. Besonders empfiehlt sich die Abart C. Deodara robusta, mit etwas längeren, stärkeren Nadeln, welche viel unempfindlicher gegen Kälte ist. Was die Ceder vom Atlas (Cedrus atlantica) betrifft, so wird sie allgemein für zärtlicher gehalten, während kürzlich ein französischer Bericht dieselbe als die härteste von allen Cedern erklärte. Cedern können nur vereinzelt angepflanzt werden und müssen im Schatten und Schutz höherer Nadelholzbäume stehen, bis sie eine gewisse Grösse erreicht haben. Am besten gedeihen sie in kleinen nördlich oder östlich auslaufenden waldigen Thalmulden.

Cephalataxus. Diese dem Taxus verwandten Pflanzen haben bis jetzt bei uns nur Sträucher und kleine Bäumchen gebildet, und es ist abzuwarten, ob C. Fortunei und C. drupacea (C. Fortunei foemina der Gärtner), welche einen Stamm mit Quirlästen bildet, baumartig werden, was bei dem sehr zärtlichen C. Fortunei im voraus verneint werden kann. Beide zeichnen sich durch lange, dünn stehende Blätter aus. Davon ist C. tardiva (C. brevifolia, Taxus adpressa) ganz abweichend, denn der buschig wachsende Strauch ist dicht mit kurzen schwarzgrünen Blättchen besetzt. Diese Art ist am werthvollsten, zeichnet sich durch auffallend dunkles Grün und eleganten Wuchs aus, gedeiht überall und sollte daher recht häufig angepflanzt werden.

Chamaecyparis nutkaënsis (nootkatensis) Spach (Thujopsis borealis Fisch., Cupressus nutkaënsis Lamb.). Ein herrlicher (bei uns bis jetzt noch) kleiner Baum, halb Cypresse, halb Lebensbaum oder Virginische Ceder, von sehr dichtem

Wuchs und freudigem Grün zu jeder Jahreszeit. Wenn diese Pflanze erst häufig genug ist, so wird sie den gemeinen Lebensbaum (Thuja occidentalis) verdrängen, denn sie erfüllt alles, was jener leistet, ist viel dichter und schöner und auch im Winter schöngrün, während der Lebensbaum eine braune Todesfarbe annimmt. Vor dem orientalischen Lebensbaum und seinen Abarten hat er den Vorzug der Unempfindlichkeit gegen die grösste Kälte, wodurch diese so oft leiden. In gewisser Ferne macht dieser Baum — er soll im Vaterlande, dem nordwestlichen Amerika, 100 Fuss hoch werden — den Eindruck der männlichen Pflanzen von Juniperus virginiana, welchen er auch im Wuchs gleicht. Man wird daraus schöne Pyramiden und sehr dichte Zierhecken bilden können. Die Abart Chamaecyparis nutkaënsis glauca, welche auch als Biota glauca und Chamaecyparis glauca vorkommt, unterscheidet sich durch ein bläuliches Ansehen (wie mit Reif beduftet) und grössere, aber weniger dichte Blattschuppen. Diese Abart wächst schwerer aus Stecklingen, als die Art.

Chamaecyparis sphaeroidea Spach, die weisse Ceder, welche unter dem Namen Cupressus thyoides bekannter ist, hat in den Zweigen Aehnlichkeit mit der gemeinen Pyramidencypresse, aber eine dünne sparrige Krone. Er gedeiht nur auf feuchtem Sandboden und bildet nie dichte Massen. — Von demselben Werth dürfte Chamaecyparis thurifera Endl. (Cupressus und Juniperus thur.) sein, welche ebenfalls Sandboden verlangt und zärtlicher ist.

Cotoneaster. Die immergrünen Arten sind kleine zierliche Sträucher von 2—3 Fuss Höhe, welche mehr zur Bodenbekleidung dienen und auf Felsen sehr schön sind. Wo die Winter mild sind, kann man höhere Büsche und zierliche Kronenbäumchen durch Veredeln auf Crataegus oxyacantha erziehen. Wir haben hierher hauptsächlich C. microphylla zu zählen, welcher mit grössern und kleinen Blättern als C. thymifolia und myrtifolia vorkommt. Fast noch vorzuziehen ist C. rotundifolia Wall. mit grösseren runden Blättern, welcher auch etwas höher wird.

Crataegus. Unter den Dornen haben wir einen ganz immergrünen, nämlich den Feuerdorn oder Feuerbusch C. pyracantha und einige mit lange grün bleibenden Blättern. C. pyracantha Pers. (Mespilus pyrac. L., Cotoneaster pyrac. Spach) ist einer der schönsten Sträucher für unser Klima und erfreut nicht nur durch glänzende immergrüne Blätter, sondern auch durch die im Winter bleibenden hochrothen Früchte, welche ihm den Namen Feuerbusch verliehen haben. Leider verliert er nicht selten bei grosser Kälte die Blätter, und die Früchte werden oft eine Beute der Vögel. — C. linearis Pers. (C. salicifolia C. Koch) ist ein kleiner Baum mit langen, schmalen, steifen, sehr glänzenden Blättern, welche sich bis gegen das Frühjahr grün erhalten. — Auch eine als C. arbutifolia in den Gärten verbreitete Art Dorn, mit schmalen glänzenden Blättern und schönern Früchten hält die Blätter lange grün.

Cryptomeria japonica, eine der schönsten Coniferen von regelmässigem, dünnem Wuchse hat hie und da schon die Höhe von 30 Fuss erreicht, wird aber gleichwohl kaum jemals wirklich akklimatisirt werden. Dennoch pflanze man das zierliche Bäumchen einzeln an geschützte Stellen, denn wenn es auch in einem besonders kalten Winter erfriert, so ist es doch bald wieder durch

Topfpflanzen ersetzt und leicht und schnell aus Samen anzuziehen.

Cupressus. Unter den Cypressen ist C. Lawsoniana unstreitig die werthvollste. Dieselbe bildet einen schönen Baum (im Vaterland 100 Fuss hoch) von pyramidalem Wuchs, dabei mit übergebogenen Aesten. Bei der Abart (var. erecta und compacta) stehen sie aufwärts, wodurch der Wuchs noch mehr pyramidal wird. Das Grün der feinen, unten bläulichen Blattschuppen ist zu jeder Jahreszeit schön. Die Varietät C. Laws. argentea hat fast hellblaue Belaubung. Dieser reizende Baum wird nur einzeln aufgestellt und in lockern Gruppen eine gute Wirkung machen. — Wahrscheinlich ist auch die noch wenig verbreitete C. macrocarpa Hartw. (Lambertiana und Lindleyi Kl.) aus Obercalifornien, welche den Wuchs einer Libanonceder, d. h. eine schirmartige Krone haben soll, für unsere Gärten geeignet. — Cupressus funebris aus China, ein höchst reizender Baum und wo er gedeiht, fast C. Lawsoniana vorzuziehen, hält leider unbedeckt nicht aus. Noch weniger will sich die ächte morgenländische Cypresse, C. sempervirens pyramidalis an unser deutsches Klima gewöhnen, obschon sie in den Alpenländern und noch im Norden Frankreichs eine Kälte von 10—15 Grad ohne Nachtheil aushält. Dem ungeachtet sollte man die Versuche, diesen durch seine schlanke Pyramidenform höchst originellen Baum zu akklimatisiren, nicht aufgeben.

Daphne Laureola, ein sehr schöner kleiner Strauch mit glänzenden Blättern von lorbeerartiger Form, kommt unter denselben Bedingungen fort, wie die Ilex, nämlich unter Bäumen, und könnte, wenn man ihn in Menge hätte, zu Unterholzgebüschen dienen, als welcher er auch in den Laubwäldern Unterösterreichs vorkommt. Aber obschon ein Bewohner Deutschland's erfriert dieser Strauch dennoch bei grosser Kälte bis auf die Wurzel, ist daher auch nirgends häufig.

Ephedra distachya, monostachya und monosperma sind seltsame niedrige Sträucher mit unbeblätterten binsenartigen Zweigen, ähnlich den Casuarinen. Auf sandigem Boden, selbst in reinem Sand gedeihen sie am besten und zieren den Garten durch ihre ungewöhnlichen, gleichsam an eine vorweltliche Flora erinnernden Formen, ohne eigentlich schön zu sein.

Erica herbacea (E. carnea Jacq.) ist ein kleiner Bodenstrauch, sonnig stehend nur 6—8 Zoll hoch aber reich blühend, schattig und in fettem Humus stehend bis $1^1/_2$ Fuss hoch, aber dann spärlich blühend. Er liebt steinigen Boden und verlangt trocknen Untergrund, erfreut im Sommer durch üppiges Grün, im ersten Frühjahre durch reiche Blüthe. Es empfiehlt sich, auch die weissblühende Abart anzupflanzen. Mit einiger Mühe kann man diese eigentlich niederliegende und am Boden wurzelnde Pflanze zu 2 Fuss hohen Büschen erziehen und förmliche Halbkugeln davon bilden. Am schönsten sind sie zwischen Felsen und an Abhängen.

Evonymus japonicus mit seinen zahlreichen Formen und buntblätterigen Varietäten ist zwar ein zärtlicher Strauch, welcher fast jeden Winter an den Spitzen erfriert und an den Blättern beschädigt wird, dürfte aber doch in den milderen Gegenden zu ferneren Versuchen zu empfehlen sein. Nothwendig ist, dass die Wurzeln bedeckt werden.

Genista scoparia (Spartium Scop., Sarothamnus scop.) der Besenginster ist eigentlich kein immergrüner Strauch im

strengen Sinne des Wortes, macht aber den Eindruck eines solchen, denn die blätterlosen dichtstehende Zweige bilden einen grünen Busch. In Sandboden — er gedeiht nur in solchem — sollte man ganze Gebüsche davon anpflanzen, denn er erfreut im Winter durch frisches Grün, und ist wahrhaft prachtvoll in der Blüthe. Wenn längere Zeit keine strengen Winter vorkommen, bilden sich Büsche von 6—8 Fuss Höhe, häufig aber erfriert der Besenginster alljährlich bis auf das alte Holz.

Hedera, der Epheu mit seinen Abarten ist bekannt und beliebt genug, um noch der Empfehlung zu bedürfen. Aber er wird im Freien an Bäumen und am Boden gezogen noch lange nicht so benutzt, wie er verdient. Nicht allgemein bekannt dürfte es sein, dass derselbe auch an Eisengeländern gezogen, gut gedeiht. In kleinen Gärten können eingegrabene Baumstämme, welche zugleich als Blumenhalter dienen, die mangelnden Bäume vertreten, um Epheu daran zu ziehen. Zu beachten wäre Hedera senticosa, eine neuerlich am Amur aufgefundene, nicht rankende Art, welche 15—20 Fuss hoch werden soll. Ich habe sie noch nicht in Gärten gesehen.

Jasminum fruticans ist ein schöner, 3—5 Fuss hoher, dicht wachsender Strauch, welcher in den besseren Gegenden Süddeutschlands gut gedeiht, in rauheren Gegenden jedoch in kalten Wintern sehr leidet.

Ilex. Unter den zahlreichen Arten verdienen besonders die Formen der gemeinen Stechpalme oder Hülse Ilex Aquifolium Berücksichtigung. Diese sind so abweichend in der Blätterform, dass man 20 verschiedene Pflanzen vor sich zu sehen glaubt. In günstigen Gegenden und unter Bäumen bilden die Stechpalmen hohe Sträuche und kleine Bäume und sind dann die werthvollsten immergrünen Gehölze für Deutschland. Aber obschon die Stechpalme im Schwarzwald und in den Alpen hie und da förmlich das Unterholz grosser Nadelholzwaldungen, im nordwestlichen Deutschland desgleichen im Laubwalde bilden, so sind sie doch in vielen Gärten nicht aufzubringen. Eine Hauptbedingung zum Gedeihen der Ilex ist, dass sie eine Bodendecke von Laub, Nadeln oder Rasen und sich zersetzenden Humus im Bereich der Wurzeln haben.

Juniperus. Die Mehrzahl der in den Gärten cultivirten Juniperus verdient angepflanzt zu werden, weshalb ich die einzelnen Arten nicht sämmtlich aufführen will. Unter den grösseren baumartigen ist Juniperus virginiana, die rothe Ceder die verbreiteste Art und besonders die männliche Pflanze sehr zu empfehlen, weil sie dichter wächst, von selbst eine breite Pyramide bildet und sich künstlich zur Cypressenform bringen lässt. Man bildet davon dichte Gebüsche und Wäldchen, sowie hohe Hecken und künstliche Formen. — Auch der gemeine Wachholder Juniperus communis verdient in baumartiger Form mehr Berücksichtigung im Garten, besonders die Varietät Jun. communis hibernica mit pyramidalem Wuchs. Man findet aber auch in unsern Wäldern und Haiden häufig vollkommene Pyramiden, welcher einer Cypresse gleichen, welche man, falls sie im Sandboden stehen und Ballen halten in den Garten verpflanzen kann. Glückt dies nicht, wie es häufig der Fall, so kann man sich Pyramiden-Wachholder aus Stecklingen ziehen, welche sehr leicht wurzeln. — Unter den niedrigen ist J. Sabina, der Sadebaum beliebt und bildet malerische Büsche, welche besonders an Bergen

und Felsen an ihrem Platze sind. Noch schöner ist J. sabinoides, mit feineren Zweigen und frischerem Grün. In kleineren Gärten bilde man von grossen Steinen einen Hügel und bepflanze diesen mit J. sabinoides. So entsteht eines der reizendsten Gartenbilder. Die biegsamen Aeste (liegenden Stämme) krümmen sich abwärts, während die Seitentriebe aufwärts, oft fast rückwärts wachsen und so malerische Formen erzeugen, wie man sie selten an kleinen Pflanzen findet. Zum Ueberziehen von Felsen ist J. prostrata mit blaugrüner Belaubung besonders reizend. — J. hemisphaerica bildet einen kleinen halbkugeligen Busch, dessen rothe Beeren besonders zierend sind. Andere niedrige Arten sind J. canadensis, caucasica (im Wuchs dem J. sabinoides sehr ähnlich, aber mehr dem Wachholder verwandt), nana, rufescens, squamata. Letztere ist wie J. Sabina und sabinoides zu verwenden. Unter den höheren Arten sind J. californica, chinensis (virginiana Thbg., J. Thunbergii Hook.), J. excelsa Bieb., J. occidentalis Hook. (J. excelsa Lew.), J. piriformis Murr., J. rigida und J. sphaerica Lindl., als schön, aber noch unsicher in der Ausdauer zu empfehlen. Der sehr schöne Spanische oder Cedern-Wachholder, J. Oxycedrus und der ähnliche J. phoenicea, mit hängenden Zweigen, sind beide in Mitteldeutschland so zärtlich, dass sie oft an den Spitzen beschädigt werden und dann mehrere Jahre brauchen, ehe sie sich wieder erholen.

Kalmia latifolia, mit grossen glänzenden Blättern und K. angustifolia (rubra) mit kleineren, blaugrünen Blättern, erstere mit grossen weissen oder hellrothen, letztere mit kleineren carminrothen oder dunkelrosenrothen Blüthen, sind sehr schöne immergrüne Pflanzen und vollkommen hart. Sie bilden Sträucher von 2 Fuss Höhe, und gedeihen auch sonnig, jedoch üppiger im Halbschatten, obschon sie dort nicht so reich blühen. Moor- oder Haideerde ist nicht unbedingt nothwendig, wenn nur der Boden — sei es milder Lehm oder Sand — reichlich Humus hat. Die Kalmien gedeihen feucht und trocken, blühen aber feuchtstehend nicht reich. Die übrigen Arten von Kalmia sind hübsche kleine Pflanzen, welche jedoch zu unscheinbar sind, um unserem Zwecke zu dienen.

Ledum latifolium und palustre können, obschon immergrün und schön blühend, mit ihren braunen Blättern, als immergrüne Blattpflanzen gedacht, kaum etwas zur Verschönerung des Gartens beitragen.

Libocedrus chilensis, in Mitteldeutschland, nur bedeckt kümmerlich gedeihend, bildet in Süddeutschland (z. B. Heidelberg) einen hübschen Strauch oder ein Bäumchen, und fällt durch Eigenthümlichkeit der Formen und lange ruthenförmige Zweige, sowie sehr hellgrünes Colorit auf.

Ligustrum. Von L. vulgare gibt es eine Abart mit angeblich immergrünen Blättern, welche als L. italicum und sempervirens verbreitet ist. In Wirklichkeit bleiben jedoch bei uns die Blätter nur bis zum Eintritt starker Kälte, nur ausnahmsweise den ganzen Winter grün, was bei dem gemeinen Liguster an schattigen Standorten auch der Fall ist. Es scheint jedoch eine Form mit grösseren Blättern hierher zu gehören, welche unbedingt dem L. vulgare vorzuziehen ist. — Schöner ist L. lucidum (ovalifolium) mit noch einmal so grossen, glänzenden, ebenfalls bis tief in den Winter hinein grün bleibenden Blättern. — Wo L. japonicum im Winter aushält, verdient dieses als immergrüne

Art den Vorzug, ist aber sehr empfindlich. — Die genannten sollen aber nach Professor Karl Koch (in Wochenschrift für Gärtnerei etc.) durch L. Koellerianum, angeblich ein Bastard zwischen L. lucidum oder vulgare und japonicum, an Schönheit übertroffen werden.

Magnolia grandiflora, eine der schönsten immergrünen Pflanzen, will ich nur nennen, um die glücklichen Besitzer südlicher Gärten darauf aufmerksam zu machen. Sie verträgt am Südabhange der Alpen 10—12 Grad Kälte und hat auch in den mildesten Gegenden Süddeutschlands Jahre lang im Freien ausgehalten. In Mittel- und Norddeutschland ist an eine Cultur im Freien nicht zu denken.

Mahonia. Die früher zu den Berberis gezählten Mahonien gehören zu den schönsten immergrünen Pflanzen. Dieselben werden 3—5 Fuss hoch, bleiben jedoch meist niedriger und sind so schöner, weshalb man sie auch durch Einschneiden in einer Höhe von 3 Fuss halten sollte. Ausser den prächtigen Blättern zieren sie durch lebhaft gelbe Blüthen, welche büschelweise vereinigt sind, und durch schwarzblaue Früchte. Die werthvollste ist M. Aquifolium, mit der gemeinen Stechpalme (Ilex) ähnlichen glänzenden Blättern, und man braucht, wo es blos auf immergrünen Schmuck ankommt, keine andere Art anzupflanzen, denn alle sind sich sehr ähnlich, keine ist so schön in der Belaubung. Aus Samen erzieht man verschiedene Formen mit mehr oder weniger glänzenden Blättern. Hat man Pflanzen genug, so sollte man nur die mit sehr glänzenden Blättern anpflanzen. Diese Art bedarf keines Winterschutzes, doch ist es gut, den Boden mit Tannennadeln, Moos oder Laub zu bedecken. In sehr kalten Wintern leiden die Blätter Schaden. Die Mahonien gedeihen nur in reiner Humuserde, oder in feuchtem, mit Humus vermischtem Sandboden üppig, und lieben eine schattige Lage. Man bildet davon Vorpflanzungen in Parkgärten und einzelne Gruppen. — Die sehr schöne M. japonica, welche mit M. Bealii wohl identisch ist, hat noch mehr als einmal so grosse Blätter als M. Aquifolium, von blaugrüner Farbe. Sie ist sehr schön, hält ebenfalls im Freien aus, leidet aber selbst unter Bedeckung nicht selten an den Blättern, kann daher nur in den milderen Gegenden zum Winterschmuck dienen. — Gerühmt wird noch M. nepalensis (Berberis pinnata Roxbg.).

Phillyrea angustifolia und latifolia sind für südlichere Gegenden schöne gedrungen wachsende Sträucher, welche aber in Mitteldeutschland gut bedeckt werden müssen und auch so noch von starker Kälte beschädigt werden.

Pinus. Auf die Einleitungsworte mich beziehend, will ich die grosse Menge von im Freien aushaltenden Nadelhölzern (im engern Sinne) nicht namentlich aufführen, sondern nur einige ausgezeichnete, nicht gemeine Arten und Zwergformen. Ich bezeichne die Kiefern (mit langen, zu zweien oder mehreren verbundenen Nadeln) als Pinus (im eigentlichen Sinne), die Tannen und Fichten als Abies.

Abies amabilis, eine Tanne mit 1 Zoll langen Nadeln, vom Ansehen der A. Nordmanniana. — A. Apollonis und cephalonica, unserer Weistanne ähnlich, aber mit kürzeren zugespitzten Nadeln. — Pinus austriaca (nigricans) kann unter den langnadlichen Kiefern mehr empfohlen werden, als die ähnlichen, zärtlichen P. haleppensis, Bruttia, Laricio und Pinaster, und bleibt freistehend bis

unten grün und buschig. — Abies bracteata, eine schöne Tanne, mit 2 Zoll langen Nadeln, ist leider zärtlich. — A. (Tsuga) Brunoniana, vom Habitus der Schierlingstanne, aber mit feineren, dünneren Nadeln. Hat sich bis jetzt sehr zärtlich gezeigt. — A. canadensis (Tsuga canad.), die Schierlings- oder Hemlockstanne ist allgemein beliebt und bekannt. — Pinus Cembra, die Arve oder Zürbelkiefer, ist eine der schönsten Kiefern für den Garten mit eiförmiger Krone, welche bei guter Behandlung fast vom Boden an beginnt. Eine Abart P. Cembra pumila oder pygmaea wird nicht über 6—8 Fuss hoch, und wächst noch gedrungener. — A. excelsa (Pinus Abies L.) die Fichte oder Rothtanne. findet in der Zwergform Clanbrasiliana auch in kleinen Gärten Vertretung, erinnert aber sehr wenig an die Stammform im Walde und bildet nur Sträucher. Desgl. die Var. nana. — Pinus excelsa, vom Himalaya ähnelt einer Weymouthskiefer so sehr, dass sie entbehrlich ist. Aelter soll sie hängende Aeste bilden und sehr schön sein, weshalb sie für die milderen Gegenden zu empfehlen ist. — A. Fraserii ist eine sehr schöne Tanne von mässigem Wuchs, die selten über 30 Fuss hoch wird, in der Jugend aber rasch wächst. — A. grandis, eine sehr schöne hohe Tanne mit breiten Nadeln, von bedeutender Höhe. — A. Khutrow (Pinus Morinda, P. Smithiana Lamb.), eine sehr schöne Fichte mit blaugrünen Nadeln und hängenden Aesten, die in jedem grösseren Garten einen Platz verdient. — A. Menziesii Loud. (Pinus Menziesii Dougl.), die Sitchafichte, hat einige Aehnlichkeit mit der vorigen, jedoch längere Nadeln, und ist sehr schön, dabei vollkommen hart. — Abies nigra (Pinus Mariana Du Roi) ist die schönste Fichte für kleinere Gärten, hat blaugrüne, wie bereift aussehende, dicht stehende Nadeln, und bildet eine sehr breite, volle Pyramide, an welcher die Quirlstellung der Aeste fast verschwindet, weil die einzelnen Aeste sich wie bei der Kiefer auch nach oben und unten verzweigen. — Die Var. A. nigra pygmaea und nana sollen noch kleiner bleiben. — Abies nobilis und A. Nordmanniana gehören zu den schönsten Nadelhölzern und sind wohl die schönsten Tannen. A. Nordmanniana hat sich bis jetzt hier härter erwiesen. — A. orientalis und obovata, die erstere vom Kaukasus, die andere aus Sibirien, sind Fichten von unübertrefflicher Zierlichkeit im Bau, mit dicht stehenden Nadeln und Aesten, und es sind beide völlig hart. Beide haben viel Aehnlichkeit mit einander. — Abies Pichta aus Sibirien gleicht einigermassen der Weisstanne, wächst aber dichter und hat Nadeln, deren Unterseite weniger weiss sind. Sie wird nur 30—40 Fuss hoch, ist daher eine der empfehlenswerthesten Tannen für kleinere Gärten *). — Abies Pindrow, vom Himalaya, ist eine schöne Tanne, mit 2 Zoll langen Nadeln, welche häufig angepflanzt zu werden verdient und sich nicht empfindlich gegen starke Kälte gezeigt hat. — Abies Pinsapo, die Spanische Tanne, ist einer der schönsten Nadelholzbäume der Welt und wird nicht sehr hoch. Die steifen kurzen Nadeln gleichen mehr denen einer Fichte, als Tanne, stehen rings um die Zweige und haben eine blaugrüne Farbe. Die Aeste verzweigen sich auch nach oben und unten wie die Kiefern,

*) Die P. Pichta Fisch., noch in Petersburg hart, zeichnet sich durch den schmalen pyramidalen Wuchs von Weiten aus. Wird bis 80 Fuss hoch. (E. R.)

wodurch eine sehr volle Krone entsteht. Die jungen Triebe sehen aus wie mit Reif überzogen. — Pinus Pumilio, die Krummholzkiefer oder Legföhre der Hochgebirge empfiehlt sich für Berggärten, namentlich in Verbindung mit Felsen. — Abies rubra (Pinus rubra Lamb., P. americana Gaertn.) hat Aehnlichkeit mit A. nigra, wächst jedoch höher und lichter. — Pinus Strobus, die Weymouthskiefer ist allbekannt und beliebt. Es gibt davon zwei Zwergformen, P. Strobus nana (tabulaeformis) und umbraculifera, welche für kleine Gärten zu empfehlen sind, aber nichts mit dem zierlichen Wuchse der Art gemein haben. —

Prunus Lauro-cerasus, der Kirschlorbeer ist in Gegenden, wo er unbedeckt im Freien aushält, der schönste immergrüne Strauch, sowohl im natürlichen Wuchse, als auch künstlich in Kugel- und Kegelform gezogen, muss aber in Mitteldeutschland etwas bedeckt werden. Da man jedoch damit warten kann, bis der Winter vollständig eingetreten ist, die Bedeckung (mit Ausnahme der Bodendecke, auch schon Ende Februar abnehmen kann, so verdient der Kirschlorbeer überall häufiger angepflanzt zu werden, als bisher geschehen. — Noch zärtlicher und weniger schön ist P. lusitanica, der Portugiesische Lorbeer. Wo derselbe, wie an den Nordseeküsten und am Ober- und Mittelrhein im Freien gut gedeiht, bildet er einen kleinen Baum mit lockerer Krone von sehr zierlichem Ansehen, und verdient für solche Gegenden allgemeine Empfehlung.

Quercus. Die immergrünen Eichen sind sämmtlich so zärtlich, dass sie in unserem Bezirke nicht unbedeckt stehen können, nicht einmal gut bedeckt sich sicher durchwintern lassen. Am meisten Aussicht auf Akklimatisation in den mildesten Gegenden Deutschlands hat allenfalls Q. alnifolia von Cypern, Ilex (noch in Südtirol wild wachsend) und virens aus Amerika.

Retinospora ericoides Zucc. (Frenela eric., Juniperus und Thuja ericoid., Chamaecyparis eric. Spach, Widdringtonia Knight), ist ein niedliches Pyramidenbäumchen von Ansehen eines Wacholders. Die sehr weichen Nadeln sind im Sommer blaugrün, im Winter röthlich-violett. Obschon diese Farbe nicht viel zur Belebung beiträgt, so ist sie doch nicht hässlich und einzelne Pflanzen vor und zwischen grünen sehen recht nett aus. R. pisifera und R. obtusa der Gärten haben nicht die geringste Aehnlichkeit mit der vorigen Pflanze und gehören wohl auch schwerlich einer Gattung an. Sie gleichen mehr einem Cupressus Lawsoniana und Chamaecyparis nutkaensis (Thujopsis) und sind sehr schön. Beide haben hie und da schon viele Winter ausgehalten.

Rhamnus Alaternus würde einer der schätzbarsten immergrünen Sträucher sein, wenn er minder zärtlich wäre. Da er aber hie und da gut im Freien ausgehalten hat und in Frankreich 15 Grad Kälte erträgt, so sollten wir die Versuche damit nicht aufgeben.

Rhododendron. Von den Rhododendron im Allgemeinen gilt, was von Prunus Lauro-cerasus gesagt worden ist. In Mitteldeutschland müssen wir auf eine unbedeckte Ueberwinterung der meisten Arten verzichten. Dagegen sind die kleinblätterigen nordeuropäischen und asiatischen Arten wenig empfindlich und bleiben auch bei uns ganz unbedeckt. Solche sind R. caucasicum mit mehreren Var., R. dahuricum, R. ferrugineum, mit mehreren Var., R. hirsutum, R. myrtifolium. Von den grossblätterigen und grossblumigen Arten verträgt R. catawbiense die meiste Kälte.

Sämmtliche Rhododendron gedeihen nur im Moorbeet. R. dahuricum kommt gut zwischen Steinen in halbschattiger Lage fort und wird ziemlich hoch. Unsere einheimischen R. ferrugineum und hirsutum eignen sich ebenfalls gut auf Felsen.

Taxodium sempervirens, eine dem Taxus und der Weisstanne ähnliche Pflanze, welche bei uns nur einen Strauch bildet, hält zwar im Freien aus, wird aber alljährlich so von Frost beschädigt, dass man die Spuren davon immer vor Augen hat. Aus diesem Grunde möchte ich die Anpflanzung auch nur für die mildesten Gegenden empfehlen.

Taxus baccata, der Eibenbaum, bildet mit seinen Abarten den Hauptbestand unserer immergrünen Gruppen und Gebüsche in den Gärten, sowie Schmuckhecken. Sehr hübsch und von der Art ganz abweichend ist T. baccata ericoides, mit sehr kurzen, schmalen Blättern; ferner T. bacc. erecta mit kleinen dunkeln Blättern und aufrechten Aesten. Ebenso T. hibernica oder fastigiata, welcher eine sehr schlanke Pyramide bildet; ferner T. Devastonii, mit ausgebreiteten hängenden Aesten und sehr licht vom Wuchs. Man kann von den Eiben bekanntlich die künstlichsten Formen bilden. Pflanzt man grössere Gruppen von Taxus an, so werden die Varietäten mit bunten Blättern, (welche übrigens nur jung zweifarbig sind,) in den Vordergrund gebracht, weil sie den Eindruck eines hellen Grüns machen. — Die übrigen Arten von Taxus sind in der Wirkung nicht verschieden von T. baccata.

Thuja, Lebensbaum. Hierunter begreife ich auch die als Biota davon getrennten Arten, welche ich als solche in () bezeichnen will. Die letzteren sind durchschnittlich niedriger vom Wuchs und zärtlicher, als die eigentlichen Thuja. — Thuja gigantea soll im Vaterlande (Columbia) einen der höchsten Bäume bilden, und zeigt sich auch bei uns sehr starkwüchsig, selbst bei veredelten Exemplaren. Er ist zu jeder Jahreszeit schön grün und bildet eine schöne Krone von der Form einer breiten Pyramide, mit starken abstehenden Aesten. — Th. Lobbii hat mit der vorigen Aehnlichkeit, ist aber nicht so stark an Aesten und schnellwüchsig, überhaupt weniger starr in den Formen, die Zweige selbst zum Hängen wie bei T. occidentalis geneigt. Hält sich im Winter schön grün. — T. (Biota) Meldensis, ist eine sehr feinblätterige, cypressenähnliche Form (wahrscheinlich) von T. orientalis, sehr hübsch, aber auch sehr empfindlich gegen starke Kälte. — T. occidentalis, der gemeine Lebensbaum, ist allbekannt und hie und da nur zu viel angepflanzt. So schön einzelne, im Schatten gewachsene Bäume sind, so steif sind dichte Pflanzungen davon, welche allerdings ausgezeichneten Schutz gewähren. Leider sieht der Lebensbaum vom Oktober bis April braun aus. Durch Beschneiden lassen sich schöne Pyramiden und andere Kunstformen bilden. Es gibt aber auch eine Abart unter dem Namen Thuja occ. fastigiata oder pyramidalis, welche von selbst pyramidal wächst. Ausserdem hat man noch einige Abarten, wovon Th. cristata mit kurzen, gedrungenen Zweigen die beste ist. — T. (Biota) orientalis, der morgenländische Lebensbaum kommt in vielen Formen vor, die sämmtlich zärtlicher, als die Art sind. Die Mutterform wird bis 20 Fuss hoch, baut sich schön und dicht und ist im Schatten, wo sie besser gedeiht, als frei, schön grün, freistehend im Winter hässlich. Die schönsten Formen sind Thuja (Biota)

aurea, nur 3—6 Fuss hoch werdend, eine längliche Kugel bildend, von wunderbarer Schönheit des Grüns, welches auch im Winter „maigrün" erscheint, mit goldig schimmernden jungen Trieben. Gedeiht nur im Schutz und Schatten, sowie gegen Wind geschützt gut. Eines der reizendsten Bäumchen für jeden Garten, wo es gedeiht. Bei grosser Kälte etwas mit Fichtenzweigen zu schützen. Noch schöner ist Biota aurea elegantissima, mit fast gelben Zweigspitzen und mehr pyramidalem Wuchse. T. (Biota) compacta nähert sich der vorigen Form, wächst aber mehr pyramidal und hat nach allen Seiten stehende Aeste und Zweige, wodurch mehr das Ansehen einer Cypresse mit hellstem Grün. Man könnte in Zweifel kommen, wenn man sagen sollte, ob diese oder die vorige Spielart schöner sei, doch wird man endlich doch der B. compacta den Vorzug geben. B. orient. pyramidalis (cupressoides) hat cypressenartigen, spitzpyramidalen Wuchs; B. or. gracilis (freneloides) hat feinere Belaubung und schlankeren Wuchs; B. or. argentea, mit weiss panaschirten Blättern; B. or. Verschaffeltii, mit goldgelben Zweigspitzen. — Thuja (Biota) pendula Lamb. (T. filiformis Lodd., Cupressus pendula Thnbg.) ist unter allen Coniferen die einzige mit wirklich hängenden Aesten und Zweigen, wird bis 30 Fuss hoch und ist ungemein graziös. Sie gedeiht im Schatten sehr gut. Leider dauert es eine Reihe von Jahren, ehe gekaufte Exemplare, meist Veredlungen, einigermaassen ein Ansehen bekommen. Man muss die Spitze junger Bäume immer aufrecht anbinden. — Thuja plicata, mehr unter dem Namen Thuja Wareana (Warreana) bekannt, gehört zu den nordamerikanischen Arten und steht T. occidentalis nahe, unterscheidet sich aber sehr davon. Das Bäumchen wächst nicht hoch, und wird vielleicht nicht über 20 Fuss erreichen, wächst eiförmig-pyramidal, und bildet mit seinen aufwärtsstehenden, steifen Aesten und Zweigen eine sehr dichte Krone. Eine ausgezeichnete Art und besonders für kleine Gärten, in welchen T. orientalis nicht fortkommt, unschätzbar. Im Winter färben sich nur die Spitzen der Zweige etwas braun. — Thuja plicatilis (T. lycopodioides, T. plicata vera, T. asplenifolia) baut sich breiter als Th. plicata (Wareana) und hat eigenthümlich breite Blätterschuppen. Der Wuchs ist aber nicht so schön und dicht wie bei Wareana.

Th. tatarica ist eine sehr unbestimmte Art, vielleicht nur Abart von Biota orientalis, mit abstehenden Aesten, daher lockerer Bau, nicht schön, aber desto empfindlicher gegen Kälte.

Unter den noch weniger bekannten Arten und Formen nenne ich: Thuja (Biota) falcata, mit langen gebogenen Schuppenblättern von hellem Grün; B. Fortunei fastigiata, noch nicht genug beobachtet; B. glauca, sehr schön blaugrün; B. Sieboldii (elegans) mit kegelförmiger Krone; Th. dumosa, sehr hellgrün, einen dichten breiten Busch bildend; Th. Vervaeneana, mit kegelförmiger Krone und gelblichgrüner Belaubung.

Alle Thuja eignen sich sowohl zur Einzelnstellung, als auch zur Bildung dichter Gebüsche und Wäldchen. Sie lieben besonders Schatten und lockeren, humusreichen, feuchten Boden, vorzugsweise Sandboden. An freien, sonnigen oder gar sehr trockenen Standorten sind alle hässlich und wachsen nur krüppelhaft, oder die Farbe ist unangenehm krankhaft. Sämmtliche Arten und Spielarten wachsen gut durch Stecklinge aus

nicht zu jungen (mindestens zweijährigen) Zweigen, wodurch man niedrigere, buschigere Pflanzen erhält. Einige Arten bewurzeln sich an den Aesten, wenn diese auf der Erde liegen.

Torreya. Diese Gattung nähert sich dem Taxus, ohne jedoch Aehnlichkeit in der äusseren Erscheinung damit zu haben. T. grandis aus China, T. Myristica aus Californien und T. nucifera aus Japan haben sich in Süddeutschland und in Zürich hart gezeigt. Am schönsten ist T. Myristica, welche auch bei uns einen tannenartigen Wuchs zeigt.

Ulex europaeus erhält sich als immergrüne Pflanze wie der Besenginster (Genista scoparia), kommt nur in Sandboden fort und ist, obschon in Holstein u. a. O. wild wachsend und dort Hecken bildend, in Mitteldeutschland fast nicht aufzubringen. Die nicht hoch werdenden Büsche gleichen fast dem Wachholder und bedecken sich mit zahlreichen gelben Schmetterlingsblumen. Für Sandgegenden zu empfehlen.

Wellingtonia gigantea (Sequoia gigantea) ist ein so schöner Baum und seine Ausdauer an geeigneten Standorten ist so unzweifelhaft, dass man diese herrliche Conifere auch in kleineren Gärten anpflanzen sollte, selbst auf die Gefahr hin, dass der Baum bei gutem Gedeihen bald zu gross werden wird.

---

3) Einige Bemerkungen über die Gattung Greigia.

Bei Gelegenheit der Besprechung der im Botanical Magazine abgebildeten Pflanzen bemerkten wir, dass Hooker tab. 5647 eine „Billbergia sphacelata“ abgebildet hat, die er für identisch mit unserer Greigia sphacelata erklärt. Das Räthsel, ob Hooker wirklich unsere Pflanze vor Augen hatte, vermögen wir nicht zu lösen, da die von ihm gegebene Abbildung in mehreren Punkten, mit der von ihm gegebenen Diagnose nicht übereinstimmt. So sagt Hooker „floribus in capitulum axillare sessile dense congestis“ bildet aber eine Pflanze mit endständigem Blüthenstand ab.

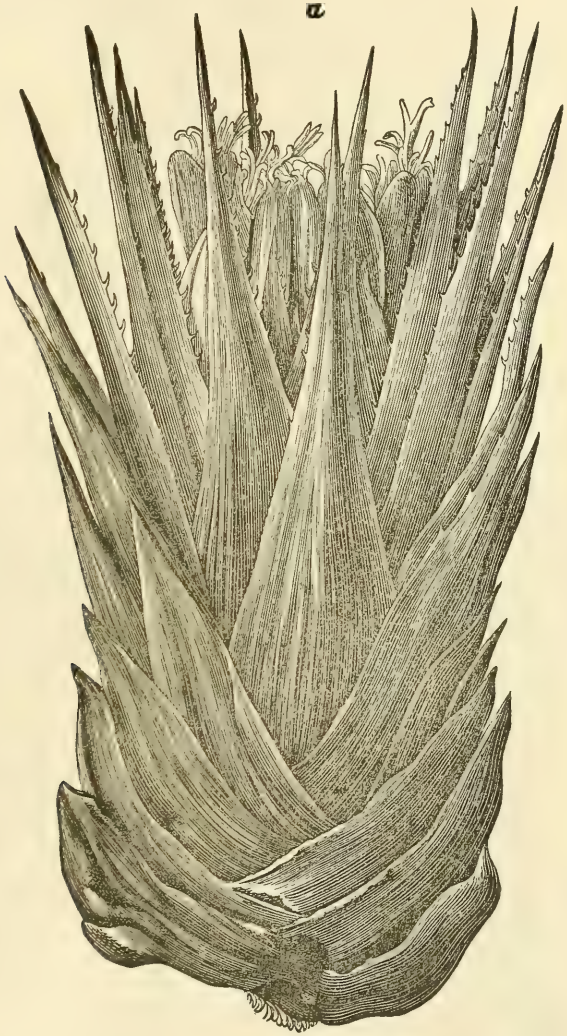
Da gerade, als wir Hookers Abbildung sahen, eines unserer grossen Exemplare der Greigia sphacelata, gleichzeitig 4 seitliche Blüthenstände, die aus den Achseln der unteren Stengeblätter hervortreten, gebildet hatte, — so haben wir diese Gattung einem erneuten Examen unterworfen. Das Resultat desselben bestätigt unsere frühere Ansicht, dass Greigia eine gute ausgezeichnete Gattung ist, die mit „Billbergia“ nie und nimmermehr vereinigt werden kann. Zur Vergleichung lassen wir die Diagnosen beider Gattungen folgen:

Billbergia. Inflorescentia terminalis. Perigonium superum. Sepala 3. Petala 2, libera, in tubum convoluta, basi intus saepissime squamosa. Stamina 6, basibus petalorum sepalorumque adnata; antherae dorso affixae. Stylus stigmatibus tribus convolutis.

Greigia. Inflorescentia lateralis. Perigonium superum. Sepala 3. Petala 3, a basi supra medium in tubum cylindricum apice paullo ampliatum omnino connata, corollam monopetalam demonstrantia; corollae limbo tripartito, erecto, quam tubus breviore. Squamae

ad basin loborum minutae v. obsoletae. Stamina 6, fauci corollae inserta; antherae basi affixae, lineares, biloculares, loculis connectivo apice paullo producto adnatis. — Stylus stigmatibus tribus patentibus. —

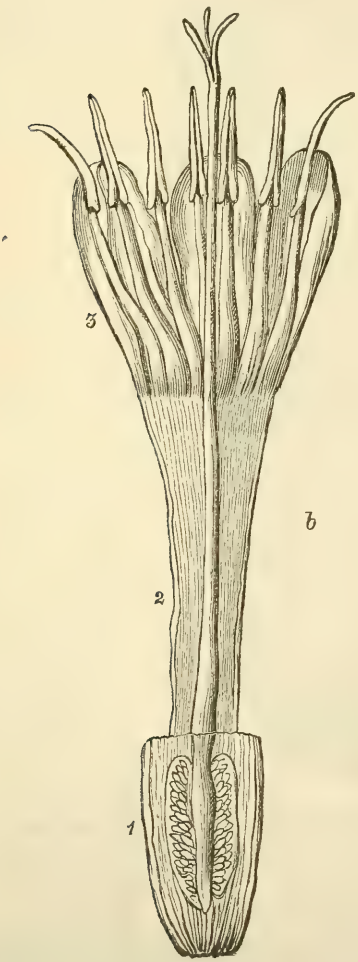
Als Ergänzung zu unserer Tafel 474 gegebenen Abbildung geben wir beistehend noch folgende Nachträge. Fig. a ist ein seitlicher, am Grunde aus der Blattachsel ausgeschnittener Blüthenstand der G. sphacelata, in natürlicher



Grösse. Derselbe besteht aus einer Seitenachse, die sich als ein nur von Bracteen gestützter Blüthenstand entwickelt hat. — Von den Bracteen stehen die untersten zweizeilig, reiten, haben eine fast sichelförmige gebogene nachenförmige Gestalt, sind braun, tragen am Rande keine Zähne und auf der Spitze keinen Stachel. Die oberen den Blüthenstand unmittelbar umgebenden

Bracteen sind länger, überragen den ähren-kopfförmigen Blüthenstand etwas, stehen ringsum und gehen aus breiterem ovalem braunem, am Rande wehrlosem Grunde in eine grüne, lanzettlich-pfriemliche, am Rande dornig gezähnte Spitze aus.

Kelchblätter weisslich, ungefähr so lang als die gleichfalls weissliche Blumenröhre. Saum der Blumenkrone von trüb fleischrother Färbung, die gelblichen Antheren und der fleischfarbene Griffel überragen noch den Saum der Blumenröhre. Fig. b stellt eine der



Länge nach aufgeschnittene und ausgebreitete Blumenkrone, nebst dem Längsdurchschnitt durch den Fruchtknoten, etwa doppelt vergrössert dar. 1 ist der Fruchtknoten, 2 die Blumenröhre, 3 der 3-lappige Saum, an dessen Grunde auf der Spitze der Blumenröhre die Staubfäden eingefügt. Fig. c endlich ist der

oberste Theil eines Staubfadens mit der Anthere noch stärker vergrössert. Die Greigia ist zwar in Bezug auf die Blüthe ohne jeden Effekt, da man deren Blüthenköpfe, die in den Blattachseln versteckt sind, kaum bemerkt. Dagegen halten wir solche für eine der besten Bromeliaceen in Bezug auf ihren Werth als Dekorationspflanze. Die 3—4 Fuss langen Blätter stehen nicht nur dicht, sondern hängen auch noch nach allen Seiten grazil über. Dazu kommt, dass diese Pflanze im Winter nur 5—6° R. bedarf, aber ebenso wohl im warmen Zimmer gehalten werden kann und dass endlich solche den Sommer ganz in's Freie gestellt werden kann. Das jetzt mit 4 Blüthenständen blühende Exemplar war im letzten Sommer in halbschattiger Lokalität als imposante Einzelpflanze auf einem Rasenplatze aufge-

stellt gewesen. Als Vasenpflanze zur Dekoration der Kapitäler von Säulen ist endlich diese Art von ebenso guter Wirkung, wie z. B. grosse starke Exemplare der Dasylirion-Arten. Dazu kommt endlich noch, dass diese Pflanze ziemlich schnell wächst und durch zahlreiche Achseltriebe sich auch ziemlich rasch vermehren lässt. — (E. R.)

3) Der Safranbau in Oesterreich.

Mitgetheilt von A. Senoner.

Der in Handel vorkommende Safran, welcher als Gewürze zu den Speisen und als Farbemittel verwendet wird, ist nichts anders als der oben in drei Narben gespaltene dunkelrothe Griffel des „ächten Safrans" — Crocus sativus L., dessen eigentliches Vaterland der Orient und das südliche Europa ist. — Schon in den ältesten Zeiten waren die fadenförmigen Pistille wegen ihres durchdringenden Geruches [1]) und dann später wegen der schönen gelben Farbe sehr gesucht. Die erste Erwähnung des Safrans finden wir schon in der Bibel unter dem hebräischen Namen Carcon [2]); dann in Homer [3]), Plutarch [4]), Theophrast [5]), in Virgil, Horaz, Ovid, Martial (unter dem Namen Crocus und spica cilissa), in Plinius, in Crescentius, welcher die erste Anleitung zum Anbau des Safrans [6]) gegeben hatte.

In Italien wurde nach Targioni-Tozzetti [7]) in früheren Zeiten der Safran in reichlichem Maasse cultivirt; der von Aquila gilt noch gegenwärtig als höchst vortreffliches Product und ist bekannt unter dem Namen: „Zafferano di giardino"; in Toscana waren auch ausgedehnte Culturen (in Montepulicano wurde der Zoll auf Safran im Jahre 1380 für 68 Goldgulden verpachtet; jetzt aber liegt der Safranbau in Toscana ganz darnieder, wie es Repetti [8]), Pagnini [9]) u. A. bedauern. — Safran liefern der Orient, Griechenland [10]), Spa-

1) Es wurden die Säle damit bestreut, Riechwasser und wohlriechende Salben damit bereitet.

2) Cantica l. 4. v. 14. Schluchzer (Phys. sacr. 1. 7. p. 204) ist jedoch der Ansicht, dass unter dem Namen Carcon, nicht der Crocus, sondern Curcuma longa zu verstehen sei.

3) Iliad. L. 4. v. 384. Itymus in Pama vers. 25.

4) Symp. quaest. 31.

5) Hist. plant. L. 6. c. 6.

6) Opus rust. commodor. L. 6 c. 25. In den alten italienischen Werken wird crocus in gruogho übersetzt, welcher Name nicht mit grogo, (Saflor) zu verwechseln ist.

7) Ceni storici sullo introduzione di varie piante etc. Firenze 1853. p. 109.

8) Atti dei georgo fili in firenze T. 19. p. 21.

9) Della decima T. 1. p. 45.

10) Th. v. Heldreich, die Nutzpflanzen Griechenland's. Athen 1862. S. 8. Der Safran wächst wild, besonders auf den Inseln Syros und Texos, allwo die Stigmata gesammelt und in Handel gebracht werden. Die Zwiebeln von Crocus Aucheri Boiss. und Cr. Sieberi Gay. werden roh gegessen und schmecken fast wie Haselnüsse.

nien, Frankreich, Italien, Serbien [11]) u. s. f.

In Oesterreich [12]) finden wir den Safran verwildert in Tirol, in Istrien und Dalmatien; in Ungarn und in Croatien auch theilweise cultivirt. Am meisten jedoch wird er in Nieder-Oesterreich angebaut und zwar um Ravelsbach, Maissau, Burgschleinz, Gräbern, Eggendorf, Oberdürnbach, dann bei Kirchberg am Wagram, im s. g. Tullnerfeld, um Losdorf, bei Melk u. a. O. in mehr weniger grossen Parthieen.

Der Förderer, man könnte eigentlich sagen, der Gründer der Safran-Cultur in Maissau und nächsten Ortschaften, war der Verwalter der gräflich Traun'schen Herrschaft in Maissau, Herr J. B. Much (gest. 1830 in einem Alter von 91 Jahren), welchem für die rastlose Thätigkeit in diesem landwirthschaftlichen Betriebe die grosse goldene Ehrenmedaille verliehen wurde. Im Jahre 1797 veröffentlichte Hr. Pfarrer Peltrak von Ravelsbach auf Anordnung der Landes-Regierung einen in populärer Form geschriebenen „Unterricht den niederösterreichischen Safran zu bauen", welches Büchlein jedoch gegenwärtig unter die Seltenheiten zu rechnen ist. Nach Peltrak's „Unterricht", welcher nach Much's Anleitung gegeben ist, wird noch gegenwärtig der Safran nur mit wenigen Modifikationen cultivirt. — Diese Methode beweiset sich am richtigsten und der hiedurch producirte Safran wird auch im Auslande zu den vortrefflichsten Sorten gezählt — wir geben die hier gebräuchliche Culturart [13]) damit diese allenfalls auch noch anderswo vorgenommen werden könne.

Die meisten Safrangärten bestehen aus Lehm mit einer Schuh hohen Dammerde bedeckt — weniger vortheilhaft sind die Gärten, deren Grund aus leichteren, mageren, theils lettiger, theils mit grober Schitter vermengter Erde besteht, die aber doch einen grösseren Nutzen bringen können, wenn sie gehörig bearbeitet werden — jedenfalls muss dem Safran der beste Körnerboden angewiesen werden, da er den Waizen an Ertrag drei Mal überwiegt. — Die Lage muss ziemlich hell und sonnig, nicht zu hoch und nicht zu nass sein; sie muss gegen rauhe Nordwinde geschützt sein. Der Safran gedeiht am vorzüglichsten, wo die Rebe zur Reife wächst; auch in kälteren Gegenden kommt er fort — sogar bei 10° Kälte, bei welcher das Erdreich noch 4 Zoll tief unter den Zwiebeln friert, erleiden diese keinen Schaden; nur wenn die Kälte ausserordentlich, die Erde nicht mit Schnee bedeckt ist, und die Bäume erfrieren, dann sind die Folgen auch den Safranzwiebeln von undenklichen Nachtheil. Jede Gegend kann in Bezug auf Witterung zum Safranbau als tauglich erklärt werden, die bis halben Oktober nicht jährlich mit Schnee bedeckt ist — hier in Oesterreich vollendet der Safran gewöhnlich seine Flor immer in der letzten Woche Septembers und der ersten Wo-

11) Die Safrancultur wurde hier vor wenigen Jahren durch Professor Dr. Panice eingeführt, über welche er eine eigene Schrift veröffentlichte.

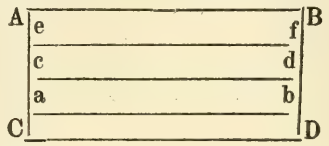
12) D. Stur: Versuch einer Aufzählung der phanerogamischen Nutzpflanzen Oesterreichs u. s. w. Wien 1857. — Senoner Ad. Piante utili all'agricoltura ed alle arti. Udine 1858 (Annuario della Associaz. agrar. friul. III).

13) Senoner Ad., der Safranbau in Oesterreich. (Allg. österr Zeitschr. f. d. Landwirth u. s. w. Wien 1847 Nr. 47—50. — Dr. Fr. Abl. Ueber den Safran (Lotos. Zeitschr. f. Naturwiss. Prag. April 1855).

che Oktobers — sein weitester Zeitraum ist vom 15. September bis Anfangs November, jemehr oder weniger günstig die Witterung ist. Es gibt oft Fälle, dass wenn es Nachts gefriert oder geschneit, man Nachmittags, wenn die Sonne aufthaut, Safranblumen sieht und sammelt. Die beste Gegend übrigens dürfte jene sein, wo öftere Nebel herrschen, z. B. in langen, mässig breiten Thälern, von Flüssen und Bächen durchschnitten, denn in nebligen Jahren, wenn sonst alles gleich ist, ist der ganze Safrangarten mit Blumen überfüllt. So auch wäre es geeignet, dass der Safran in solchen Gegenden cultivirt würde, wo kein Weinbau stattfindet, denn das Sprüchwort: „wenn der Safran mosteln hört, kommen seine Blumen", bewährt sich sehr oft und bei diesem Umstande wird der Safran vernachlässigt, um sich der Weinlese und den anderen Weingarten-Arbeiten gänzlich zuzuwenden, und in Folge dessen wird eine grosse Menge von Safranblumen weggeworfen.

Die Zubereitung des Grundes zum Safranbau ähnelt jener eines Gartenbeetes und wird auf dreierlei Arten erzielt.

a) Man gräbt mit der Grabschaufel im Herbste das bestimmte Stück Land 9—10 Zoll tief um; düngt es im Frühjahre, wenn es nicht schon im Winter geschehen, 4—5 Zoll tief mit der Haue[14]) ein und zwar folgenderweise: Das Safranland sei z. B. A. D. Wenn man im Herbste bei A B gegen c d umzugraben anfängt, so bleibt bei c d am Ende ein Schaufelschlag, d. i. eine Art Furche.



Der Hauer fängt nun bei a an, stellt sich mit dem Gesichte gegen a, hauet in die Erde, die ihm auf der Haue sammt dem ausgebreiteten Dünger liegen bleibt, diese leert er in die Furche c d ab und so einhauend und ableerend bewegt er sich rücklings gegen b. Es ist begreiflich, dass der Dünger, der oben lag, durch die Ableerung zu unterst kommt oder doch mit der Erde vermengt wird, und dass von a bis b durch das beständige gleich tiefe Einhauen eine neue Furche entsteht. Bei b kehrt sich der Hauer mit dem Gesichte gegen c und leert, indem er rücklings gegen d geht, die aufgefasste Erde in die Furche a b ab. Die nun entstandene Furche c d füllt er auf die nämliche Art von e bis f an und fährt so fort bis zu Ende. Da jede gemachte Furche mit Erde ausgefüllt wird, so erhält man ein ebenes Land bis auf die letzte Furche A B die offen bleibt. Nach dieser Vorarbeit bleibt das Land bis zwischen halben Juni und Ende Juli unberührt, wo es dann theils zur Vertilgung des Unkrautes, theils zur Auflockerung des Erdreichs neuerdings umgehaut wird; da wird aber bei A B angefangen, wo die Furche gelassen worden, und diese wird angefüllt. Drei bis vier Tage vor dem Einlegen der Safranzwiebel, nämlich zwischen dem 24. August und 8. September, oder um die Bauzeit der Winterfrucht, wird das Land klein durchgeharkt und gleich geebnet.

14) Die Haue ist ein beim Weinbaue übliches Werkzeug. Das Eisen ist wie bei einer Grabschaufel oben breit, unten zugespitzt, der hölzerne Stiel wird nach einem gespitzten Winkel daran befestigt. Das Eisen ist gewöhnlich 11 Zoll lang, 8 Zoll breit, der hölzerne Stiel $1^1/_2$ Schuh lang, etwas gekrümmt, oben 4-kantig, sonst rund und $1^1/_4$ Zoll dick, der Winkel, welchen das Eisen mit dem Stiele macht, misst 35°.

b) Man ackert im Herbste das Land etwas tiefer und enger als gewöhnlich; im Frühjahre ackert man den Dünger ein, aber etwas seichter; zwischen Pfingsten und Jacobi wird das Land nochmals geackert und alsdann gut geeggt. Wenn aber bei anhaltender Dürre durch das Ackern zu grosse Erdschollen zu befürchten sind; so wird der Safrangarten zum letzten Male nicht geackert, sondern mit dem Grabscheit umgegraben oder umgehauet und alle Erdklumpen klein zerstochen. Drei bis vier Tage vor dem Einlegen wird das ganze geputzt, klein und eben gerechnet.

c) Nach der dritten Methode wird der Platz, sobald er von der Ernte, sei es Waizen, Roggen oder Hafer, befreit ist, sammt den Stoppeln durch den Pflug umgestürzt; hinter dem Pfluge geht ein Tagwerker, der die Erdschollen zerschlägt; dann wird geeggt, und noch den nämlichen Herbst mit Zwiebeln belegt; der Dünger wird erst vor dem Legen über den Acker ausgesäet.

Die erste Methode wird von den Meisten befolgt, welche den Safran selbst bauen; die zweite von denen, die grössere Bauplätze und eigene Pferde besitzen; die letztere erfordert das beste Erdreich und den besten kleinsten Dünger, z. B. Schafdünger; man erspart dabei mehrere Auslagen und kommt um ein ganzes Jahr früher zum Safran.

Die Safranzwiebeln, „Kiele“ sind gewöhnlich von der Grösse einer italienischen Nuss; sie sind mit 10—12 weichen, zimmetfarbenen, bastähnlichen Häutchen, die oben um den Keim sich in haardünnen Fäden enden, „Bollen“ [15]) genannt, ganz eingehüllt, doch so, dass nur etwa drei Häute von unten bis hinauf reichen, die übrigen unter diesen aufwärts stufenweis anfangen, und immer kürzer und feiner werden.

Die Vermehrung des Safrans geschieht nur durch Kiele — man hat noch kein Beispiel, dass eine Blume bis zum Samen gediehen wäre. Jede Zwiebel bringt binnen einem halben Jahre, nämlich vom Herbste bis zu Ende des Frühlings 1—2, auch 4 neue junge Kiele; der Mutterkiel geht aber binnen dieser Zeit jährlich zu Grunde und man gewahrt von ihm nichts als einige gröbere schwarzbraune Häute, die „Bollen“ und eine eingeschrumpfte harte flache Masse „das Plattel“ worauf die jungen, ganz geformten Kiele gleichsam sitzen.

Das „Kiellösen“ besteht in der Reinigung der Zwiebeln, Entfernung von Staub, Erdklöschen u. s. w.; die von Insekten angefressenen, gefaulten, von ihren Häuten bis an das weisse Fleisch zu sehr entblössten Kiele werden weggeworfen — diese Arbeit wird im Juni bis Ende August meist von Kindern vorgenommen — je reiner die Zwiebeln, desto reichlicher die Ernte. Die Kiele werden an einem trockenen Orte, 3—4 Zoll hoch, aufgeschichtet, aufbewahrt.

Zur Bauzeit werden die Kiele in Säcken auf das Feld gebracht; zum Legen benöthigt man eine Haue und eine Futterschwinge.

Der Hauer stellt sich bei a so an, dass ihm das Ende des Ackers C D zur Linken liegt; er hauet 8 Zoll tief in die Erde und wirft diese links in die Furche. Da die Haue spitzig zuläuft, so entsteht durch das Einhauen eine dem V ähnliche Vertiefung, wo sich unten die zwei Erdwände gegeneinander neigen, damit, besonders an der linken Wand, die Erde nicht hinabrolle, son-

15) Bollen aus dem oberdeutschen Wort = „Bulbe“ Zwiebel, vom griechischen „βόλβος“ (Abl. l. c.)

dern schräg stehen bleibe, gibt ihr der Hauer mit der äussern Fläche der Haue, sobald er sie von der Ableerung zurückgezogen hat, einen kleinen Schlag, worauf sie gleichsam geglättet wird, so haut er eben so tief, immer rücklings gehend, das 2. 3. 4. Mal u. s. w. in gerader Linie ein und wiederholt jedes Mal den kleinen Schlag an die linke Wand, dadurch entsteht eine gleich fortlaufende Furche a b und an der linken Seite eine schräg stehende Erdenwand.

Kaum ist der Hauer mit der Furche ein Paar Schritte weit, so kommt der Leger mit einer Futterschwinge oder Backschüssel voll Kiele, legt einen um den andern 6 Zoll tief und 3 Zoll weit von einander in die linke Erdenwand hinein, so dass der obere Keim der Zwiebel gerade aufwärts stehe.

Nach vollendeter erster Furche fängt der Hauer bei d an, hauet eben so tief ein oder vielmehr nimmt mit der Haue von der rechten Wand einen Theil der Erde hinweg und legt ihn an die linke Wand an, macht zugleich durch den obbeschriebenen Schlag die angelegte Erde schrägestehend, wodurch die dort befindlichen Kiele bedeckt werden und eine neue, zum Legen taugliche Furche d c entsteht. Durch das Anlegen der Erde an die Kiele werden diese nicht bewegt, weil sie beim Legen an die Wand gedrückt werden und da der Hauer von der rechten Wand nur etwa 3 Zoll breit Erde wegnimmt, um sie auf die dort befindlichen Kiele anzulegen, so kommen die Kiele der zweiten Furche auch nur 3 Zoll weit von ihnen zu liegen; — der Leger belegt die zweite Furche auf die oben beschriebene Art und so die 3. 4. u. s. f. — und so liegen dann die Kiele sowohl der Länge als der Breite nach 3 Zoll weit entfernt, unter einer 6 Zoll hohen Erddecke, auf einer 2 Zoll hoch lockeren Erdunterlage.

Der so bearbeitete Acker bleibt nun in Ruhe bis die Blumen sichtbar werden. — Um den Acker herum wird ein Zaun, aus alten Weinstecken, 5—6 Schuh hoch, 2—3 Finger von einander fest in die Erde getrieben und an zwei Latten, oben und unten mittelst Strohbänder befestiget — angelegt, um das Vieh, welches im Herbst allgemein auf die Stoppelfelder getrieben wird, abzuhalten und auch noch ein kleiner Graben gezogen, theils um das übermässige Regenwasser abzuführen, theils um die Mäuse und Maulwürfe fern zu halten.

Sobald der Kiel in die Erde gelegt, dringen aus seinem oberen Theile, aus den Seiten, zuweilen von unten, mehrere weisse knospenartige Keime, „Zapfen", die sich in weissgelbe Röhrchen verlängern und binnen 3—4 Wochen an die Oberfläche reichen. Man sagt hier, „die Zapfen kommen zwischen Tag und Erde". Zugleich treibt der Kiel auch seine zarten weissen, 5 Zoll langen Wurzeln, eigentlich Zasern. Knapp an dem Kiele, wo ein Röhrchen herauswächst, zeigt sich ein Knöllchen, das ein angehender junger Kiel ist, und zuerst mit einem hautartigen weissen Fleische, woraus die grünen Safranblätter entstehen, sich verlängern, dann mit andern durchsichtigen Häuten, die zugleich zur Einhüllung der Blätter dienen, endlich mit den gröberen braunen Häuten der Mutterkiel bedeckt ist.

Ein Kiel hat wohl oft 20 Keime, wovon aber die wenigsten sich ausbilden, sondern die meisten aus Mangel an Saft wieder einschrumpfen, und am Kiel einen braunen Fleck hinterlassen. Am gewöhnlichsten geräth der oben aus der Mitte des Kieles hervorbrechende Keim, der „Hauptkeim".

Kleine Kiele treiben nur eine schwache Röhre, die 3—4 grüne Blätter ohne Blumen enthält; — mittelgrosse Kiele tragen oben 3—4 kräftige Nebenkeime, deren jeder in 7—8 grüne Blätter und in eine Blume übergeht; die Seitenkeime schrumpfen gewöhnlich ein; — bei sehr grossen Zwiebeln treiben oben und seitwärts dicke Keime, mit 6—7 Röhrchen, von denen aber doch einige schwach und ohne Blumen bleiben. Es folgt sich daher 1) dass die erste Safranernte, wo kaum der dritte Kiel Blumen treibt, klein ausfällt und man mehr vom zweiten Triebe zu hoffen hat; 2) dass die Kiele mittlerer Grösse in Hinsicht der ersten Ernte die vorzüglichsten sind und dass 3) die grossen Kiele in Betreff der Kielvermehrung den Vorzug verdienen.

Die beste Zeit zum Pflücken der Blumen ist früh Morgens, wenn die Blume noch geschlossen ist und in Form eines Kegels über der Erde steht, in dieser Form hier „Wutzel" genannnt. Zu dieser Zeit ist das Röhrchen leichter zu fassen, wozu ein eigener Handgriff angewendet wird, man fasst nämlich mit dem Daumen, Zeige- und Mittelfinger die Blume bei ihrem Röhrchen und statt zu kneipen oder gegen sich zu ziehen, macht man einen kleinen Druck senkrecht in die Erde, das Röhrchen springt auf diese Art von selbst ab und die Blume bleibt in der hohlen Hand. Früh Morgens ist der Safran noch durch die Blumenblätter vor der Sonne beschützt, er ist frischer, fetter und von höherer Farbe. — Die Blumen werden in Körbchen gesammelt und in Butten oder grossen Körben nach Hause getragen, in einer kühlen Kammer auf Tüchern, Stroh- oder Binsenmatten ausgestreut, bis man Zeit hat, die Narben auszulösen. Man pflückt täglich, auch Sonn- und Feiertage nicht ausgenommen. Die Flor dauert 2—3 Wochen, manchmal auch nur 4—5 Tage, je nachdem die Witterung mehr oder weniger günstig ist.

„Safranlösen" heisst, wenn man die drei Narben von dem Griffel losbringt und aus der Blume herausnimmt; die Narben müssen aneinander hängen bleiben — „dass der Bock ganz sei", und dass von dem gelben Griffel nichts oder sehr wenig an den Narben hängen bleibe — „dass man keine Spitzen mache". Auf diese Art wird der Safran, wenn er gedörrt ist, kraus, flaumig und aufgedunsen.

Zum Safranlösen dient ein eigener Kunstgriff; die drei Narben werden bei ihren äussersten Enden mit dem Daumen und Zeigefinger der rechten Hand zusammengefasst und seitwärts gedreht, damit sie alle zugleich zwischen den Blumenblättern herausschlüpfen; kaum sieht man in dieser Lage den Ort, wo sie sich zu trennen anfangen, so zwickt man an selben mit der linken Hand, mit welcher man die Blume hält, den Griffel ab und der Safran bleibt in der rechten.

Die Morgens eingesammelten Blumen müssen noch am nämlichen Tage gelöset werden, damit sie nicht in Fäulniss übergehen; sind die Blumen aber trocken nach Hause gebracht worden und in einem kühlen luftigen Gemach dünn auseinander gestreut, so halten sie sich manchmal 3—4 Tage. Zum Safranlösen werden die Nachbarsleute eingeladen, Jung und Alt; ein Theil der Blumen wird auf den Tisch geschüttet, jeder Löser erhält eine Schale, um den gelösten Safran hineinzugeben; sind jene voll, so wird dieser in ein grösseres Gefäss gegeben und über Nacht in einer trockenen Kammer aufbewahrt. Zu Ende des Lösens wird weisses Brod, Nüsse,

Obst, Wein, Most u. s. f. zur Bewirthung anfgetragen, in welcher auch der ganze Lohn besteht.

Gewöhnlich hat eine Blume nur drei Narben, doch wachsen zuweilen zwei Blumen in eine zusammen, wo 4—5—6 Narben gefunden werden, welche man hier „Zünglein“ nennt.

Am darauf folgenden Tag ist die Hausfrau beschäftigt, den ausgelösten Safran zu dörren. Auf dem Heerd wird eine schwache Glut aufgelegt, drei Stückchen Ziegel in ein Dreieck herumgestellt und darauf ein Sieb aus Rosshaar gestürzt. Die Ziegeltrümmer sind 3 Zoll, der Reif des Siebes 6 Zoll hoch, hiemit steht der Boden des umgekehrten Siebes 9 Zoll über der Glut entfernt. — Auf das Sieb wird ein Häufchen Safran gelegt und mit einer Gänsefeder gleichmässig ausgebreitet, ist der untere Safran etwas dürr, so wird er auf ein Häufchen zusammengelegt, mit den Fingern auf einmal umgekehrt und wieder behutsam ausgebreitet; diess wiederholt man 2—3 Mal, bis der Safran vollkommen gedörrt ist. Während des Dörrens steigt ein kleiner Rauch auf, der nicht beachtenswerth ist, ist er aber zu stark, so muss die Glut vermindert werden. Je langsamer das Dörren vor sich geht, desto schöner wird die Farbe des Safrans.

Der Safran wird von der Dörre weg unmittelbar in eine Schachtel gethan und gut verschlossen, damit sein Geruch so viel als möglich nicht verfliege; eingedrückt aber darf er augenblicklich nicht werden, sonst bricht und bröselt er sich; nach einigen Stunden, wenn das in ihm verborgene Fett hervordringt, wird er geschmeidig, dann erst lässt er sich ohne Schaden, so stark man will, zusammendrücken. In einem glasirten Topf mit einer trockenen Schweinsblase zugebunden oder mit einem ebenfalls glasirten Deckel bedeckt, deren Fugen mit gutem Mehlbrei zu verpappen sind, oder in einer zinnernen oder hölzernen Büchse mit passendem Deckel versehen, auf einem luftigen Schüttboden in Roggen oder noch besser in Waizen aufbewahrt, erhält er sich durch lange Zeit in vortrefflichem Zustande.

Der Safran, welcher im Handel vorkommt, besteht aus häutigen, gekrümmten, unter einander gedrehten, etwa Zoll langen Fäden von dunkelrother oder rothgelber, an beiden Enden blasserer Farbe, er ist etwas fett anzufühlen; beim Reiben die Finger, beim Kauen den Speichel stark rothgelb färbend; von eigenthümlich durchdringendem gewürzhaftem, etwas betäubendem Geruch und gewürzhaft bitterlichen, etwas starkem Geschmack. Sehr häufig kommt der Safran im Handel mit anderen Blüthen vermengt vor, wie z. B. mit Blüthen des Safflors (Carthamus tinctorius), der Ringelblume (Calendula officinalis), des Granatbaumes (Punica Granatum); mit gelb gefärbten Leinwandfasern, mit Fasern von geräuchertem Rindfleisch u. s. f. Eine weitere Verfälschung unter dem Namen „Eöminelle“ besteht in einem Gemenge von mit Fernambukholz-Abkochung nnd Safrantinctur gefärbten Blumen von Chrysanthemum leucanthemum, und auch von Griffeln anderer Safranarten; auch mit Blumen von Scolymus hispanicus, Myscolus [16]) microcephalus Cass. wird der Safran sehr oft verfälscht [17]).

---

16) H. Cassini hat aus den Arten von Scolymus durch Anagramm die Gattung Myscolus gebildet (Abl. l. c.).

17) Im 13. Jahrhundert war in Volterra der Verfälschung des Safrans und die Ausfuhr der Zwiebel desselben mit hohen Geld-

Wer zu Hause den Safran verkaufen will, streut zum Zeichen die Blumenblätter vor sein Haus auf die Gasse; sonst aber bezieht er den Markt (am 28. October) in Krems, wo sich meist Käufer aus Oberösterreich und aus Bayern einfinden. Der gewöhnliche Preis variirt zwischen 30—40 fl. [18]).

Nach eingesammelten Blumen lässt man die grünen Safranblätter den Herbt, Winter und Frühjahr hindurch ruhig fortwachsen. Fangen dieselben im halben April, manchmal aber erst Anfangs Juni zu welken an, dann werden sie abgemähet und als Fütterung dem Rindvieh gegeben. Im Juli ist der Safrangarten ganz mit Unkraut überzogen, welches entfernt werden muss und gleichzeitig auch das Erdreich aufzulockern ist.

Das Knöllchen, welches beim ersten Trieb sich an den Mutterkiel angesetzt hat, und woraus schon ein Röhrchen mit oder ohne Blume gewachsen ist, schwillt die übrige Zeit des Herbstes hindurch, so auch im Winter, wenn er nicht zu streng und im Frühjahre immer stärker an und wächst bis zu Pfingsten zu einem neuen vollkommenen Kiel, welcher allhier „Kindel, Setzling" heisst.

So lange die Setzlinge klein sind, nehmen sie ihre Nahrung unmittelbar aus dem Mutterkiele, den sie ganz aussaugen, und von welchem um Pfingsten nichts als eine trockene Masse, „das Plattel" verbleibt. Wenn im Frühjahre die Dürre lange enhält, bleiben die Setzlinge klein und viele gehen wohl auch zu Grunde; ist aber die Witterung günstig, nämlich Sonnenschein mit Regen und lauen Nebeln abwechselnd, dann wachsen nicht nur aus den grossen Kielen mehrere, sondern die kleinen Kiele wachsen sehr schnell.

Wenn die neuen Kiele in der Erde liegen bleiben, wie es im zweiten Jahre geschieht, so schlagen sie bald ihre eigenen kleinen Wurzeln seitwärts und sind die Verhältnisse alle günstig, so liegen jetzt 2—3 Mal mehr wohl ausgewachsene Safranzwiebel im Garten als im ersten Jahre, deren jede 2—3 Blumen hervorbringen kann, so dass, bestand die Ernte im ersten Jahre in einem Lothe, im zweiten Jahre der nämliche Garten schon ein Pfund Safran gibt.

Wer die Safranzwiebel auf den dritten Blumentrieb lassen will, hat im dritten Jahre nichts anders zu thun, als was nach dem ersten Triebe vorgenommen wurde. Die Kiele vergrössern und vermehren sich nicht, was wohl darin seine Ursache haben mag, weil der öthige Raum dazu mangelt, würde man statt 3 Zoll 6 Zoll Entfernung geben, so würden die Kiele grösser und in Folge dessen mehr Setzlinge und mehr Blumen bringen.

Wenn die Safrankiele 2, 3 oder 4 Jahre auf dem nämlichen Platze gestanden, werden sie ausgegraben — „ausgenommen" — was gewöhnlich zu Pfingsten geschieht, wenn das im Herbste angesetzte Knöllchen schon einen neuen vollkommenen Kiel gebildet hat.

Wenn also der Sager schon abgemäht, die Kiele ihr vollkommenes Wachsthum erreicht „ganz eingezogen" haben, nimmt der erste Arbeiter mit der Haue das Erdreich bis auf die Kielenlage weg; der zweite gräbt auch mit der Haue so tief unter die Kiele, um sie nicht zu beschädigen, fasst die Kiele

---

strafen, ja sogar mit Confiscation der Güter bestraft (Targioni-Tozetti l. c.)

18) Im verflossenen October 1866 wurde der Safran mit 35—40 fl. Oest. Währ. bezahlt. 204000 Blumen geben 5 Pfund frischen und diese 1 Pfund trockenen Safran.

sammt der Erde auf und lässt sie fast auf dem nämlichen Platze fallen; durch das Fallen bricht das mit Kielen vermengte Erdreich auseinander und sie liegen zerstreut umher; nachfolgende Kinder sammeln sie dann auf kleine Haufen oder in Backschüsseln, bringen sie nach Hause, wo sie in Haferreutern von dem gröberen Schmutze gesäubert, dann in Säcken auf einen luftigen Ort gebracht und endlich nach Bequemlichkeit gelöst werden.

Die Eintheilung der Safrangärten hängt von dem Willen des Gutsbesitzers ab — lässt er den Flor nur zweimal treiben, so hat er nur zwei Abtheilungen, will er drei Blumentriebe, dann sind drei Abtheilungen u. s. f.

Man wählt sich hier auf einem Joch Acker ein Stück Land A z. B. zu 200 Quadr.-Klft. und belegt es mit Safranzwiebeln; das zweite Jahr besetzt man gleich daneben ein gleich grosses Stück B; im dritten Jahre werden die Kiele von A herausgenommen und auf den an B grenzenden Platz C verlegt— so hat man also wieder zwei Stücke Land B C, das eine auf den ersten, das andere auf den zweiten Trieb. Der Zaun wird bei A eingerissen und damit C eingezäunt und so rückt man den Garten auf dem Joch Acker fort. Ist man nach 8 Jahren am Ende des Jochs angelangt, so fängt man wieder von vorne bei A an oder noch besser, man verlegt den Safrangarten auf ein anderes Joch Acker, und bebaut den ersten mit Waizen, der sehr gut gedeiht.

Die Figur eines solchen Safrangartens ist ein längliches Parallelogramm, z. B. 5—6—7 Klafter breit und 30—40—50 Klafter lang — diese Form hat den Vorzug, weil im Winter zwischen zwei nahen Zaunwänden der Schnee sich leichter verfängt und liegen bleibt. Die Grösse ist nach der Anzahl Leute einzurichten, die man zum Safranlösen benöthigt — je mehr man Loser haben kann, desto mehr kann man den Safrangarten ausdehnen, aber manchmal zeigen sich auf 200 Quadrat-Klafter so viele Blumen, dass 24 Personen nicht im Stande sind, sie in einem Tage auszulösen, und manchmal hingegen bedarf man auf 400 Quadrat-Klafter nicht mehr als das Hauspersonale, wenn nämlich die Flor 3—4 Wochen dauert.

Das Rindvieh, die Schafe, Ziegen, Hirsche, Rehe und Hasen lieben das Gras; die Schweine, die Mäuse fressen die Zwiebel.

Auch einigen Krankheiten sind die Safranzwiebeln unterworfen, wie Auswuchs, Brand, Fäulniss, Frass, Tod u. s. w.; der „Auswuchs" findet sich meist rübenförmig unterwärts der Safranzwiebel und zieht aus dieser die ganze Nahrung an sich; — die „Fäulniss" findet sich im Innern des Körpers, ohne äusserlich bemerkbar zu sein, nur beim Kiellösen entdeckt man diese Krankheit, sobald ein Kiel sich weicher anfühlen lässt; — als Seuche zeigt sich der „Tod", „Brand", „Ausstand", als haselnussgrosse astlichte Knollen, die sich theils an den Kiel selbst anlegen, theils ihn in 1—3 Zoll Entfernung umgeben; aus den Knollen laufen veilchenfarbige wolligte feine Fäden, welche in die Zwiebel selbst eindringen und sie tödten. Man erkennt diese Krankheit, wenn sich kahle runde Plätze im Safrangarten vorfinden, während alles andere grünt — in solchen Fällen ist es am zweckmässigsten, die kranken Zwiebeln allsogleich auszuheben und nach der Aushebungszeit der Zwiebel den Garten, sei sie in 2. oder 3. Flor in einen weitentlegenen frischen Grund zu verlegen.

Nachtrag.

Ueber die Safrancultur in Serbien kann ich in Folge freundlicher Mittheilung des Hrn. Prof. Dr. Panice noch nähere Daten geben.

Prof. Panice pflanzte die Safranknollen im Jahre 1856 in seinem Garten in einen mehr als ziemlich bindigen Thongrund (Löss, der die ganze Belgrader Umgegend bedeckt), ohne allen Dünger. Die Pflanzen gediehen recht gut und brachten schon im ersten Versuchsjahre reichliche Blüthen. Im dritten Jahre waren die Knollen so reichlich vermehrt, dass damit ein Beet von 9 □ Meter bepflanzt werden konnte. Am Ende des 2. oder 3. Jahres gräbt Dr. Panice die Knollen aus, reservirt für sich etwas über 200 Stück und das Uebrige vertheilt er unter seine Bekannten — die Vermehrung der Knollen ist in minimo in 3 Jahren drei in maximo 18 neue Knollen. Die Blüthezeit dauert 20 Tage, etwa vom Ende September (serbisch) bis 20. October. Der am Feuer getrocknete Safran ist vorzüglich, sehr aromatisch und reich an Färbestoff. Krankheiten beobachtete Dr. Panice bisher noch keine; überzeugte sich jedoch, dass der zu bindige Belgrader Boden im Ganzen dem Safranbau nicht am günstigsten ist. Die kleinen, nicht vollständig entwickelten Knollen treiben im ersten Jahre nach abwärts einen rübenartigen Keil, den man hie und da als einen Parasiten ansieht, nach Panice's Ansicht aber mit Unrecht.

Die von Dr. Panice veröffentlichte Abhandlung über Safranbau enthält 1) den theoretischen Theil, so viel man bis jetzt weiss, und dann 2) alles das, was über die Cultur dieser Pflanze in Oesterreich und Frankreich bekannt ist, mit Zugabe seiner eigenen Erfahrungen und spricht schliesslich den Wunsch aus, dass der Safran in Serbien einbürgere. Panice weiss freilich, dass dies nur sehr langsam geschehen kann, wie denn im Allgemeinen neue Culturzweige sehr langsam Wurzel greifen, aber er begnügt sich für jetzo viele der Inwohner mit der Pflanze bekannt zu machen und wenn einmal die Zahl der Knollen so weit angewachsen sein wird, hofft er, dass der Eine oder der Andere sich entschliessen wird, die Pflanze aus seinem Garten auf das Feld zu verlegen. Einen starken Eintrag dürfte der Spalax typhlus (der wilde Hund in Serbien benannt) thun, der um Belgrad u. a. O. in Serbien bis zur 2000 Fuss Meereshöhe anzutreffen ist. Er zerstört Knollen und alle fleischigen Wurzeln (Allium Cepa und sativum, die Erdäpfel, rothe und gelbe Rüben, Scorzonera), dann auch Umbellaten, Cichoraceen, Compositen, nimmt fürlieb auch mit fleischigen Rhizomen von Dianthus, Silene, Saponaria. Isatis u. s. f. Er gräbt in einer Tiefe von 1—2 Dec. horizontale Gänge, in denen er durch seinen kräftigen Vordertheil die aufgelockerte Erde nach allen Seiten zusammenstampft; diese Gänge sind sehr verzweigt und bilden gleichsam ein ziemlich gedrängtes Netz von Drain-Röhren. Alles was in den Bereich dieser Gänge zu liegen kommt, wird von dem Thiere aufgefressen und selbst die Stengel — wenn fleischiger — werden hinabgezogen und verzehrt; ein welker Blätterbüschel, oder oft nur ein dünnes Loch zeigt den Ort an, wo der Wühler den Tag vorher gehaust hat. Oeffnet man hier den Canal, so wird er bald besonders Morgens und Abends von dem Thiere durch herangeschobene Erde wieder verstopft und diess, so oft man den Canal öffnet. Das ist die Gelegenheit, wo man des Thieres habhaft werden

kann, ein glücklich geführter Hackenschlag, besonders wenn der Boden locker, bringt es auf die Oberfläche, wo es durch Licht geblendet, sich gar unbehülflich geberdet. Prof. Panice hat sein Safranbeet dadurch gesichert, dass er es mit einem 2 Dec. tiefen Graben umgab; so oft das Thier durch seine Irrfahrten zum Graben gelangt, macht er eiligst den Canal zu und ändert seine Richtung. Senoner.

II. Neue oder empfehlenswerthe Zierpflanzen.

a) Abgebildet in Belgique horticole 1867.

1) *Petunia violacea Lindl. var. Pizarre.* Form mit einfachen weissgrundigen dunkelroth geaderten Blumen, die ausserdem bald nur 5 breite violette Streifen tragen, bald grossentheils violett gefärbt sind und nur noch 5 weisse Streifen auf violettem Grunde tragen. Herr Barillet-Deschamps verwendet diese Sorte massenhaft zur Gruppenbildung in den öffentlichen Anlagen in Paris. (pag. 1).

2) *Peperomia argyreia hort.* Eine Abart von P. arifolia, die von uns schon besprochen ward. (pag. 2).

3) *Rosa prince noir.* Eine Remontante-Rose mit braunpurpurnen Blumen, die von dem bekannten Rosenzüchter W. Paul aus Samen erzogen und als „Black Prince" in den Handel gebracht wurde. (pag. 65).

4) *Aucuba japonica Thbrg. foemina fol. variegatis.* Herr E. Morren gibt die Abbildung einer Aucuba japonica mit Früchten und dunkelgrünen, goldgelb gefleckten Blättern. Zugleich bespricht er die Thatsache, dass aus den Samen der weiblichen Aucuba in London, Gent und Lüttich, Individuen gefallen sind, die Zwitterblüthen tragen. — (pag. 66).

5) *Keria japonica D. C. fol. variegatis.* Eine Abbildung der Keria mit silberweiss gerandeten und nüançirten Blättern und einfachen Blumen. Diese schöne Abart ist durch Siebold aus den Gärten Japan's eingeführt worden und ist jetzt schon ziemlich allgemein verbreitet. Von diesem Strauche Japan's war in unsern Gärten früher nur die Abart mit grünen Blättern und gefüllten Blumen eingeführt. Von seiner ersten Reise brachte Siebold die Stammart mit grünen Blättern und einfachen Blumen mit und zuletzt wurde die in Rede stehende buntblätterige Art eingeführt. (pag. 97).

6) *Cypripedium laevigatum Batem.* Vergl. Grtfl. 66 p. 114. Jedenfalls eins der schönsten bekannten Cypripedien. (pag. 102).

7) *Vitis vinifera L. var. Almeria.* Eine gute neue Sorte von Weintrauben, die Herr Galopin in Lüttich erzogen hat. Trauben gross, Beeren mittelgross, gelblich weiss, durchsichtig. Geschmack sehr angenehm. (pag. 157).

8) *Bignonia speciosa Grah.* Schöne Schlingpflanze aus Buenos Ayres. Blühet jährlich in den Warmhäusern des botanischen Gartens in Lüttich. Jeder Blattstiel trägt 2 längliche kahle Blättchen und geht zwischen denselben in eine Ranke aus. Blumen achselständig, mit fast 2 Zoll langer aufgeblasener weisser Röhre und grossem, blassrosarothem, roth geadertem Saume. Auch als B. picta in den Gärten verbreitet. Muss im Warmhause ins freie Land ausgepflanzt werden. (pag. 161).

9) *Aristolochia trilobata Gomez.* Eine hoch schlingende Aristolochia Brasiliens, mit dreilappigen, nicht grossen Blättern und braunen Blumen, deren Lippe in einen fadenförmigen, über einen Fuss langen Schwanz zugespitzt ist. Geht in den Gärten meist als A. trilobata. Ebenfalls eine Schlingpflanze zum Auspflanzen in den freien Grund im Warmhause. (pag. 162).

10) *Pêche belle imperiale.* Eine ausge-

zeichnete neue Sorte von Pfirsich, mit enorm grossen, auf der Sonnenseite tief roth gefärbten Früchten, die in *Montreuil* erzogen worden ist. (pag. 209).

b) Abgebildet in Illustrations horticole.

11) *Lilium haematochroum Lem.* Eine Lilie aus Japan, die Lemaire für eine hybride Pflanze hält. Stengel $1^1/_2$ Fuss hoch, mit oval-lanzettlichen Blättern, die in eine scharfe, fast stechende Spitze ausgehen. Eine sehr grosse spitzenständige Blume, von tief braun purpurner Färbung, mit hellerm Mittelnerv auf jedem der Petalen. Eine schöne, sehr zu empfehlende Lilie. (Tab. 503).

12) *Gladiolus,* neue Garten-Varietäten. Die Gladiolus sind seit Erzeugung des ersten grossblumigen Bastardes, des G. gandavensis, durch fortgesetzte Bastardirung so unter einander vermischt worden, dass man bald nicht mehr sagen kann, von welchen Grundtypen solche abstammen. Besonders in dem letzten Decennium sind aus der Gruppe von G. floribundus, cardinalis, psittacinus etc., eine Masse von Formen gezogen worden, die jetzt im Sommer die brillantesten Blumengruppen bilden. Die in Rede stehende Tafel gibt die Abbildung von 3 solchen Formen, die den Namen *Imperatrice Eugenie, Reine Victoria* und *John Waterer* erhalten haben und die alle 3 zu den schönsten der bis jetzt erzeugten Spielarten gehören. Die Besucher der Ausstellung in Paris erzählen alle von den prächtigen Blüthengruppen von Gladiolus, die dort in ausgezeichneter Schönheit zu sehen waren. Herr Souchet, der Chef des Kaiserlichen Gartens in Fontainebleau hat sich um die Vervollkommnung der Gladiolus grosse Verdienste erworben und auch die 3 in Rede stehenden Spielarten erzogen. — (Tab. 504).

13) *Rhododendron marginato-punctatum* (Versch.). Eine von A. Verschaffelt erzogene Spielart. Blumen in grosser hemisphärischer Dolde, weiss, mit zahlreichen, tief carminrothen Punkten auf den oberen Petalen, wie am Rande der unteren Petalen. Kalthauspflanze. — (Tab. 505).

14) *Pinus (Larix) Kaempferi (Lindl.) Lem.* Abies Kaempferi Lindl. et hort. Angl. Eine in China heimische Lerchentanne, wo solche eine Höhe von 80—130 Fuss erreichen soll. Die stark verästelten Zweige stehen schwach geneigt ab. Ein im Garten des Hrn. A. Verschaffelt gepflanztes Exemplar, hat in 10 Jahren die Höhe von 15 Fuss erlangt und ist bis zum Grunde des Stammes mit Zweigen besetzt. Die linearen Blätter über 1 Zoll lang, die unteren in Quirlen, die an der Spitze der Zweige einzeln stehend. Schuppen des ovalen, 2 Zoll langen Zapfens, aus ovalem Grunde, nach der Spitze zu keilförmig abnehmend und an der schmal abgestutzten Spitze ausgerandet. Eine Lerche von imposanter Schönheit. Professor Lemaire beschreibt diese Pflanze und gibt auch eine Abbildung eines Zweiges mit Zapfen. — (Tab. 506).

15) *Gastronema sanguineum Lindl.* Amaryllideae. (Lindl. in Journ. of Hort. Soc. III. 315. — Hook. Bot. Mag. tab. 5218). Zwiebelgewächs aus Südafrika, das auf der Spitze des Blüthenschaftes eine einzelne scharlachrothe Blume mit trichterförmiger, $1^1/_2$ Zoll langer Röhre und zurückgeschlagenem, 3 Zoll im Durchmesser haltendem Saume trägt. (Tab. 507.)

16) *Maranta roseo-picta Linden.* Eine Abbildung eines nicht blühenden Exemplares dieser schönen, von uns wiederholt erwähnten Maranta, die Wallis am Amazonenstrom entdeckte und in den Garten des Hrn. Linden einführte. Die dunkelgrünen ovalen Blätter, mit einem Mittelstreifen und einer beiderseits vor dem Blattrande hinlaufenden rosenrothen Binde, verleihen dieser schönen Blattpflanze einen eigenthümlichen Reiz. Unterseite der Blätter roth. Ward später auch von dem Sammler des Hrn. A. Verschaffelt, Herrn Baraquin gefunden und eingeführt. Cultur im niedrigen Warmhause. (Tab. 508).

17) *Camellia Constantin Tretiakoff.* Schöne grosse Blume von regelmässig dachziegelförmiger Füllung und fleischfarbener Färbung mit rosarother Nüançe. (Tab. 509).

18) *Coelogyne lagenaria Lindl.* (Lindl. in Paxt. Flower Garden. — Bot. Mag. tab.

5370). Wir haben diese eigenthümliche Orchidee Ostindiens schon früher besprochen, Scheinknollen fast flaschenförmig, auf der Spitze flach. Blumen einzeln auf der Spitze von 2 Zoll hohen, mit Schuppen besetzten Schaften, 3 Zoll im Durchmesser, lila mit weisser und am Rande purpur gefleckter Lippe. Muss zur Zeit der Ruhe trocken und kühl gehalten werden. (Tab. 510).

19) *Thunbergia fragrans hort. Angl.* Eine windende Thunbergia, die ganz kahl, mit herzförmig-speerförmigen Blättern und weissen, fast 2 Zoll im Durchmesser haltenden Blumen. Die Pflanze ist aus Ostindien in Gärten England's eingeführt, ist aber nach Lemaire weder die Pflanze, die Nees, noch die, welche Sims als Th. fragrans beschrieben. Lemaire glaubt, es könne die Thunb. hastata Decaisne sein. Die Pflanze blüht schon, wenn sie eine Höhe von 1 Fuss erreicht hat und ist als schöne Blüthenpflanze für's Warmhaus zu empfehlen. (Tab. 511).

20) *Azalea indica François Devos.* Schöne neue Varietät, mit grossen, tief blutroth-purpurnen Blumen, die anemonenartig gefüllt. Auf den obern Blumenblättern dunklere Punkte. (Tab. 512.)

21) *Ulmus campestris L. var. aurea.* Eine ausgezeichnete Abart der Rüster, mit goldgelben Blättern. Erzogen von *E. Rosseel* in Löwen. — (Tab. 513).

22) *Cattleya quadricolor Lindl.* (S. Gartenflora XIV. pag. 382. (Tab. 514).

23) *Maranta illustris Linden.* Eine der Blattpflanzen, die in Linden's Sammlung auf der Pariser Weltausstellung den ersten Preis erhielten. Vom Amazonenstrom durch Wallis in Lindens Etablissement eingesendet. Ist der wahrhafte Rivale von M. (Calathea) Veitchii. Die Tafel 515 von Illustration horticole gibt die Abbildung der nichtblühenden Pflanze. Blätter rundlich-oval, ziemlich gross, oberhalb glänzend dunkelgrün, mit durchsichtiger, weiss und blass rosa gefärbter Binde vor dem Rande und hellgrünen, von der Mittelrippe nach der Binde verlaufenden Queerstreifen. Die Pflanze des Petersburger Gartens, die wir Herrn Linden verdanken, zeigt einen ziemlich üppigen Wuchs und halten wir sie neben M. Veitchii für dfe schönste Maranta. Cultur im niedrigen Warmhause.

24) *Vriesea gigantea Gaudich.* Bromeliaceae. Eine Bromeliacee, die das Etablissement des Herrn A. Verschaffelt aus Rio Janeiro, vom Herrn Glaziou, Direktor der dortigen Gärten, empfangen hat. Herr Glaziou schreibt von dieser Pflanze: Diese gigantische prächtige Bromeliacee wächst auf Felsen der kalten Region des Orgelgebirges. Sie blüht von Oktober bis Dezember. Der Blüthenschaft wird 9—12 Fuss hoch und trägt 70—100 Blüthenästchen, deren jedes 30—40 weisse goldfarben schillernde, wohlriechende Blumen trägt." Beschrieben ist diese Pflanze nur von Beer, nach einer von Gaudichaud voyage de la Bonite tab. 70 gegebenen Abbildung. Die ganze Pflanze kahl. Die zahlreichen breiten länglichen Blätter umhüllen sich gegenseitig, und bilden eine bis 3 Fuss hohe Rosette, aus deren Herzen der Blüthenstand hervortritt. Herr A. Verschaffelt besitzt zahlreiche junge Pflanzen von dieser imposanten Art. Herr Lemaire sah von derselben nur einige Bruchstücke, nach der eine botanische Beschreibung nicht anzufertigen war. Auf Tafel 516 der Illustration ist als V. gigantea eine Pflanze dargestellt, von der Hr. Glaziou die Abbildung einsendete. Herr Lemaire erklärt diese abgebildete Pflanze für spezifisch verschieden und nennt sie Vriesea Glaziouana. — (Tab. 516).

25) *Pelargonium Lady Cullum.* Ein buntblätteriges P. zonale, das Henderson erzogen hat. Dasselbe ist der als *Lady Pollok* bekannten Varietät sehr ähnlich, nach der Abbildung aber noch schöner, indem der goldgelbe Rand und die rothe Zone noch brillanter sind. (Tab. 517).

26) *Camellia Angelo Cocchi.* Neue Varietät italienischen Ursprungs. Blume sehr gross, regelmässig gefüllt, weiss mit fleischfarbenem Schiller und greller carminrother Panaschirung der Petalen. (Tab. 518).

27) *Tacsonia Buchanani.* Passifloreae. Eine prächtige neue Schlingpflanze, die Herr Buchanan, Gärtner in New-York aus Panama eingeführt und Hrn. A. Verschaffelt zur Ver-

breitung überlassen hat. Ein windender, in der Jugend filziger, später kahler Strauch. Stengel stielrund. Blattstiele in der Mitte 2 Drüsen tragend. Blattfläche aus tief herzförmigem Grunde rundlich, 3—5-lappig; Lappen oval-lanzettlich, zugespitzt, tief und scharf gezähnt oder fast eingeschnitten, die Zähne in einen Krautstachel ausgehend und die untersten Drüsen auf der Spitze tragend. Blättchen des Hüllkelchs drüsig gezähnt. Blumenkrone in 10 schmal lanzettliche, scharlachrothe Petalen getheilt und ungefähr 4 Zoll im Durchmesser. Schlingpflanze für's Warmhaus. (Tab. 519).

28) *Viola pedata L.* Eine alte bekannte kleine zarte perennirende Pflanze Nordamerika's, deren Blätter fussförmig getheilt sind. Die Abbildung ist zu sehr auf Effekt berechnet, denn diese Pflanze bildet nie so dichte, reichblumige Rasen, wie solche in Illustrations horticole abgebildet ist. (Tab. 520).

29) *Smilax longifolia Lem. fol. variegatis.* Ein schlingender Smilax, den Herr Baraquin in der Provinz Para in Brasilien entdeckte. Blätter gestielt, länglich-lanzettlich, zugespitzt, auf tief saftig grünem Grunde, mit 4 silberfarbenen Längsbinden gezeichnet. Blüthen unbekannt. — Schöne Blattpflanze für's Warmhaus. (Tab. 521.)

30) *Aristolochia tricaudata Lem.* Aristolochieae. Entdeckt in den Waldungen von Chiapas durch Ghiesbreght und dem Etablissement des Hrn. A. Verschaffelt eingesendet. Eine baumartig wachsende, nicht schlingende Art. Blätter kurz gestielt, oval-lanzettlich, kurz zugespitzt, oberhalb kahl, unterhalb auf den Venen braun behaart. Blumen achselständig. Blüthenstiel ungefähr 1 Zoll lang. Blumen mit hellbrauner, in Form eines Pfeifenkopfs gekrümmter Röhre und mit schwarzbraunem Saum und Lippe, welche letztere in 3 Lappen getheilt, von denen jeder Lappen in eine spannenlange, schwanzförmige Spitze ausgeht. Eine merkwürdige und nicht unschöne Warmhauspflanze. (Tab. 522).

31) *Acer polymorphum Sieb.* var. palmatum fol. dissectis pinnatifidis roseo pictis. Eine von den vielen schönen Formen des in Japan heimischen Acer polymorphum die sich durch die handförmige Theilung der Blätter und die in lineare, gezähnte, spitze Lappen fiederförmig zerschlitzten Theilblättchen, auszeichnet, deren Farbe später schön roth ist. Hübscher Strauch für's Kalthaus. (Tab. 523).

32) *Miltonia rosea h. Versch.* Ist sicher, wie dies auch der berühmte Redakteur der Illustrations horticole sagt, nur eine Form der M. spectabilis Lindl., mit blassrosarothen Blumen und blutroth gestreifter und gefleckter Lippe. Aus der Nähe von Rio Janeiro in den Garten des Hrn. A. Verschaffelt eingeführt. — (Tab. 524).

b) Abgebildet im Botanical Magazine.

33) *Amaryllis pardina Hook.* Eine ausgezeichnete neue Amaryllis, die Hr. Pearce, der Sammler der Herren Veitch in Peru entdeckte. In Blatt, Grösse und Tracht der A. aulica ähnlich. Blüthenschaft blaugrün, am Grunde roth gefleckt. Blüthendolde aus nur 2 grossen Blumen bestehend. Blumenkrone 5—7 Zoll im Durchmesser, mit sehr kurzer Röhre und lanzettlich ovalen spitzen Petalen, die auf hellstichgelbem Grunde, mit sehr zahlreichen scharlachrothen Punkten prächtig gezeichnet. Eine ausgezeichnet schöne neue Art. Cultur im Warmhause, gleich den jetzt so beliebten zahlreichen Spielarten von A. aulica, vittata etc. — (Tab. 5645.)

34) *Bletia Sherrattiana Bateman.* Orchideae. Erdorchidee aus Neu-Granada, im Jahre 1864 vom Hr. Low eingeführt. Eine der schönsten Arten der Gattung. Scheinknollen plattkugelig. Blätter linien-lanzettlich, mit Längsfalten. Blüthenschaft ungefähr so lang als die Blätter, auf der Spitze die Traube grosser intensiv rosarother Blumen tragend. Bracteen zugespitzt, kürzer als der Fruchtknoten. Aeussere Blumenblätter länglich-lanzettlich, spitz oder stumpflich; innere Blumenblätter noch einmal so breit. Lippe 3-lappig; Seitenlappen rechtwinkelig abstehend, abgerundet, flach, ziemlich gross; Mittellappen kleiner, verkehrtnierenförmig, in der Ausrandung mit kleinem aufgesetztem Spitzchen; in der Achse der

ganzen Lippe 3 goldgelbe parallele Längsfalten. Griffelsäule keulig, bogenförmig gekrümmt. (Tab. 5646.)

35) *Billbergia sphacelata Hook.* Unser geehrter Freund D. Hooker bildet auf der in Rede stehenden Tafel eine zu Billbergia oder Nidularium gehörende Pflanze ab, deren rosenrothe Blumen im Herzen der Blätter in einem kopfförmigen Blüthenstand nisten. Derselbe sagt, dass er diese Pflanze als Greigia sphacelata aus dem Petersburger Garten erhalten habe. Bei unserer Greigia (siehe Tafel 474 der Gartenflora) ist der Blüthenstand seitlich, auf Hooker's Abbildung aber terminal, obgleich er in der Diagnose als lateral angegeben ist. Ferner hat Hooker's Pflanze viel breitere, auf einer Seite mit einem Zahn versehene Kelchblätter, während unsere Pflanze schmalere spitzere, niemals gezähnte, besitzt. Hooker sagt ferner nichts davon, dass bei seiner Pflanze die Blumenblätter bis über deren Mitte in eine Röhre verwachsen sind und nach der Abbildung zu schliessen, wäre dies nicht der Fall.

Hooker's Pflanze ist also jedenfalls eine ganz andere als unsere, die nie und nimmermehr mit der Gattung Billbergia vereint werden kann. Ob nun in Kew eine Verwechslung der Etiquetten vorkam, oder ob wir aus dem von Philippi aus Chili erhaltenen Samen zweierlei Pflanzen erzogen und an Hooker wirklich die von solchen abgebildete, verschiedene Pflanze sendeten, wollen wir nicht entscheiden, — wir neigen uns aber zur erstern Ansicht, denn die Annahme, dass Hooker die gleiche Pflanze wie wir vor Augen hatte, scheint uns unmöglich. Um alle Zweifel zu beseitigen, besprachen wir unter den Originalabhandlungen beide Pflanzen noch einmal. (Tab. 5647).

36) *Stemonacanthus Pearcii Hook.* Acanthaceae. Ein schöner Blüthenstrauch für's Warmhaus, der von Pearce aus Bolivia in den Garten der Herren Veitch eingeführt wurde. Stengel viereckig. Blätter kurz gestielt, lanzettlich, lang zugespitzt, stumpf gesägt, durchaus kahl, unterhalb braun-purpur. Blüthenrispen achselständig, zu einer gemeinsamen Rispe gegen die Astspitze hin vereinigt. Blüthenstiele etwas länger als Blattstiele. Lappen des lax behaarten Kelchs pfriemlich. Blumen scharlach, mit schlanker dünner, $2—2^1/_2$ Zoll langer Röhre und zurückgeschlagenen Lappen des Saums. Fruchtknoten drüsig. — (Tab. 5648).

37) *Dendrobium macrophyllum A. Rich.* var. Veitchianum Batem. Orchideae. Eine epiphytische Orchidee Neu-Guinea's, welche von Veitch eingeführt und von Lindley D. Veitchianum (Bot. Reg. 1847 sub tab. 25) genannt wurde. Die spitzenständige Blüthentraube mit ziemlich grossen gelbgrünen Blumen deren Lippe purpur braun gestreift und punktirt, zeichnen diese Art aus. (Tab. 5649).

38) *Draba violacea D. C.* Cruciferae. — (D. C. Prodr. I. 171. — Hook. ic. pl. tab. 45.) Eine Draba mit violetten Blumen, die in einer Höhe von 13—15,000 Fuss in den höhern Gebirgen in Felsenspalten in der Nähe von Quito wächst. Ein niedriger spannenhoher aufsteigender Halbstrauch, der allenthalben weissfilzig behaart ist. Blätter verkehrt-oval länglich, stumpf. Blumen in spitzenständigen Trauben, für die Gattung gross und tief violett. Hübsche, im deutschen Klima wahrscheinlich ausdauernde Pflanze. — (Tab. 5650).

39) *Ipomoea Gerrardi Hook.* Convolvulaceae. Eine windende Ipomoea mit knolligem Wurzelstock aus Natal für's Warmhaus, die als wilde Baumwollenpflanze in ihrem Vaterland bekannt ist, da die Samen derselben dicht braun filzig behaart sind. Blätter aus herzförmigem Grunde rundlich, stumpf oder zugespitzt, schwach buchtig, ganzrandig, oberhalb kahl, unterhalb wie Blattstiele, Blüthenstiele und Kelchblätter lose weiss wollig. Blüthenstiele einzeln in den Blattachseln, 1-blumig, mit 2 kurzen stumpfen Bracteolen besetzt. Kelchblätter länglich, stumpf. Blumen gross, weiss, wohlriechend. — (Tab. 5651).

40) *Rudgea macrophylla Benth.* (Benth. in Linn. 23 pag. 456. — Walp. Ann. II. 747). Rubiaceae. Ein in Blatt und Blüthe schöner Strauch von 6 Fuss Höhe für's Warmhaus. Ward aus Rio Janeiro in die Gärtnerei des Hrn. Henderson eingeführt. Durchaus kahl. Die dicken Aeste tragen gegenständige, 1—2

Fuss lange, kurz gestielte Blätter von gestreckt länglicher, verkehrt-ovaler Form. Am Grunde ist die Blattfläche keilförmig, oder abgerundet oder selbst herzförmig. Blumen ziemlich gross, weiss und in einen gestielten spitzenständigen kugelförmigen, 4 Zoll im Durchmesser haltenden Blüthenkopf zusammen gedrängt. Kelch klein, mit kugeliger Röhre und mit 5 pfriemlichen Lappen, Blumenkrone trichterförmig, mit schlanker Röhre, kahlem Schlund, mit 5 Lappen, die an der Spitze dreiseitig und einwärts gekrümmt. Staubfäden 5, dem Schlunde der Blumenkrone eingefügt. (Tab. 5653).

41) *Epidendrum Cooperianum Batem.* Orchideae. Eine epiphytische Art, mit 2 Fuss hohen beblätterten Stengeln, die zur Sippe „Spathium" gehört und aus Brasilien in die Gärten Englands eingeführt wurde. Blätter zweizeilig, lanzettlich, spitz. Blüthentraube spitzenständig, aus einer Traube hervorbrechend, nickend, vielblumig. Bracteen klein, borstenförmig. Blumen fleischig, gelbbraun mit Ausnahme der glänzend rosarothen Lippe, ungefähr $1^1|_2$ Zoll im Durchmesser. Aeussere Blumenblätter oval-lanzettlich, innere kleiner und linien-lanzettlich. Lippe gross, am Grunde mit 2 Schwielen, 3-lappig; Seitenlappen sehr gross, rundlich; Spitzenlappen klein, vorn stumpf 2-lappig. Sehr schöne Art, von bedeutendem Effekt.
(Tab. 5654).

42) *Gloxinia hypocyrtiflora Hook.* Gesneriaceae. Die wahrhaft schöne Warmhauspflanze, welche Hooker unterm obigen Namen abbildet, ward vom Sammler der Hrn. Veitch und Sohn, Hrn. Pearce in den Gebirgen um Quito gesammelt und in Cultur eingeführt. Herr Veitch hat dieselbe als Hypocyrta brevicalyx vertheilt und unterm letztern Namen auch unserm Botanischen Garten ein Exemplar gesendet. Zur Gattung *Gloxinia* gehört diese schöne Pflanze sicherlich nicht. Viel näher steht dieselbe in der Form der Blüthe der Gattung *Hypocryta,* in dem Sinne wie Hanstein die Gattung *Hypocyrta,* nach der von Martius (Nova Genera et Species Bras.,) aufgestellten *H. hirsuta,* die Tab. 222 des genannten Werkes abgebildet ist, festgestellt hat. Mit dieser theilt die in Rede stehende Pflanze die Blüthenform, unterscheidet sich aber durch krautige Stengel, unterirdische schuppige Rhizome (H. hirsuta ist ein kleiner Strauch), und 5 freie Drüsen, die den Fruchtknoten umgeben. Wir halten diese Pflanze deshalb für eine gute neue Gattung, die wir „*Pearcea hypocyrtiflora*" *) nennen. Stengel spannenhoch und wie die ganze Pflanze mit abstehenden Haaren besetzt. Blätter gegenständig, kurz gestielt, rundlich-oval, am Grunde herzförmig, Spitze stumpf, stumpf gesägt, runzlich, hellgrün und mit weisser Mittelrippe und Seitennerven schön gezeichnet. Blüthenstiele einzeln oder zu 2 in den Blattachseln, 1-blumig. Kelch klein, 5-lappig. Blumenkrone mit bauchig aufgeblasener, fast kugeliger Röhre, rauhhaarig, schön roth und mit 5 kleinen, den Schlund schliessenden Lappen. Ein schönes Seitenstück zu den Tydaea- und Nägelia-Arten. —
(Tab. 5655).

43) *Dendrobium Bullerianum Batem.* Orchidee aus Mulmein, eingeführt von dem Sammler der Herren Hugh Low and Comp. Herrn Parish. Stengel aufrecht, die jungen, mit Blättern besetzt, die blüthentragenden blattlos. Blätter oval-lanzettlich, spitz. Blumen zu 2—3 aus den Knoten der Stengel hervorbrechend, gestielt. Bracteen oval, spitz, 5 mal kürzer als die Blüthenstiele. Blumen über $2^1|_2$ Zoll im Durchmesser. Blüthenhüllblätter lanzettlich, weiss, an der Spitze zart rosa Lippe ungetheilt, breit oval, spitz, weiss, mit grossem kreisrundem gelbem Fleck am Grunde und nach vorn zart rosa getuscht. — (Tab. 5652).

44) *Epidendrum cnemidophorum Lindl.* (Lindl. Fol. Orch.) Eine in der Erde wachsende Orchidee, die in Guatemala in einer

---

*) *Pearcea.* Calycis tubus germini adnatus, limbus subcampanulato breviter 5-lobus. Corolla tubulosa; tubo oblique ventricoso-inflato, superne constricto; limbo parvo, 5-lobo, lobis 5 conniventibus faucem claudentibus. Glandulae perigynae 5. Stigma capitatum, breviter bilobum. — Herba stolonibus perennantibus squamosis. —

Höhe von 7000 Fuss über dem Meere von Skinner entdeckt ward. Besitzt 4—5 Fuss hohe beblätterte Stengel, welche auf der überhängenden Spitze die hängende grosse reichblumige Blüthentraube tragen. Letztere von mehreren reitenden Scheiden gestützt. Blumen auf 2 Zoll langen Stielen, $1^3/_4$ Zoll im Durchmesser, von aussen weiss und Blüthenhüllblätter von innen auf blassgelbem Grunde reich purpurbraun gefleckt; die Lippe milchweiss und zart rosa getuscht. (Tab. 5656).

45) *Begonia Boliviensis D. C.* (D. C. prodr. XV. pars I. pag. 287). Gleichfalls eine der brillantesten Einführungen des Hrn. Pearce, der für die Herren Veitch sammelt. Ward schon früher in den Cordilleren Bolivias vom Herrn Weddel entdeckt. Es ist eine krautartige unbehaarte Pflanze, mit länglich-lanzettlichen ungleichseitigen Blättern, die kurz gestielt, freudig grün und doppelt gezähnt sind; Zähne in Borsten ausgehende Blüthenstiele achselständig, je 2 nickende Blumen tragend. Blumen sehr gross, brennend scharlachroth. Die Blumenblätter lanzettlich, und die der männlichen Blumen bis 2 Zoll lang. Auf der Internationalen Ausstellung im Mai erregte diese schöne Pflanze die allgemeine Aufmerksamkeit und Bewunderung. (Tab. 5657).

46) *Prostranthera nivea Cunn.* Labiatae. (D. C. prodr. XII. pag. 561). Immergrüner niedriger Strauch Neuholland's mit linien-lanzettlichen Blättern und weissen Lippenblumen. Blühete auch im hiesigen Bot. Garten wiederholt und ist dem Blumenfreund kaum zu empfehlen. — (Tab. 5658.)

47) *Habrothamnus (Cestrum) elegans A. Brong.* Eine Abbildung dieses bekannten Zierstrauches mit Blumen und den Früchten, welche rothe Beeren von der Grösse einer kleinen Kirsche bilden. Habrothamnus scheint uns eine durch natürliche Tracht gut begründete Gattung zu sein. Wie viel geringer sind die Unterschiede bei so vielen Gattungen der Umbelliferen, Labiaten etc. (Tab. 5659).

48) *Agave xylonacantha Salm. Dyck.* (Salm Dyck in Bonpl. VII. 92. — Jacobi in Hambrg. Grtztg. XX pag. 547). Die Agaven gehören jetzt zu den Modepflanzen. Die in Rede stehende Art ist in den Sammlungen schon ziemlich verbreitet. Sie stammt von Real del Monte in Mexiko. Blüthenschaft unverästelt, ungefähr 8 Fuss hoch, oben eine 3—4 Fuss lange dichte Blüthenähre tragend. — (Tab. 5660).

49) *Colax jugosus Lindl.* Orchideae. (Lindl. Bot. Reg. 1843. misc. p. 51. — Reichb. fil. Xen. Orch. p. 107 tab. 41). Epiphytische Orchidee Brasiliens. Die Gattung Colax umfasst die Maxillaria-Arten mit mehr regelmässiger Blume. Scheinknollen länglich-eiförmig, zusammengedrückt. Blüthenschaft 2—3-blumig, kürzer als die Blätter. Blumen ungefähr 2 Zoll im Durchmesser; äussere Blumenblätter rundlich-oval, weisslich; innere verkehrt-oval, weiss, dicht mit schwarz purpurnen Querbinden gezeichnet. Lippe so lang als die Blumenblätter, 3-lappig, mit kurzen Seitenlappen, ähnlich wie die innern Blumenblätter gezeichnet, ausserdem durch zottige Behaarung ausgezeichnet. (Tab. 5661).

50) *Dracaena surculosa Lindl. var. maculata.* Eine schöne neue Dracaena, von der G. Don die im Bot. Reg. tab. 1169 veröffentlichte Stammart mit grünen Blättern in Sierra Leone entdeckte. Die jetzt im Bot. Magazine abgebildete Abart mit gelb gefleckten Blättern ward von G. Mann von Old Calabar River im Osten Afrika's entdeckt. Es ist ein niedriger Strauch, der aus der Wurzel schuppige Ausläufer entsendet, die zu aufrechten jungen Stengeln werden. Stengel schlank, gabelig verästelt. Blätter kurz gestielt, länglich-lanzettlich, zugespitzt, von nur parallelen Nerven durchzogen. Unterhalb der Blätter finden sich am untern Theile der Aeste lanzettlich-pfriemliche, häutige Schuppen. Blüthenstiel gipfelständig, aufrecht, die weissen Blumen in einer kugeligen Doldentraube tragend. Blüthenstielchen schlank. Blumenkrone mit schmaler Röhre und linearen zurück geschlagenen Saumlappen. (Tab. 5662).

51) *Begonia Veitchii Hook.* (Hook. in Gard. Chron. 1867 p. 734 cum ic. xylogr.). Hooker nennt von allen bekannten Begonien

die in Rede stehende Art die schönste. Ward von Pearce bei Cuzko in Peru gesammelt und in den berühmten Garten der Hrn. Veitch und Söhne in Chelsea eingeführt. Besitzt die Tracht der Saxifraga ciliata und zinnoberrothe, 2—2½ Zoll im Durchmesser haltende Blumen. Ausgezeichnet und schön ist die Pflanze, aber doch kaum die schönste der bekannten Arten. — Eine stengellose Art, die lose behaart. Blätter gestielt, schief oval- oder rundlich-herzförmig; buchtig gelappt und gekerbt, von fächerförmig gestellten Nerven durchzogen, oberhalb freudig grün, unterhalb blassgrün. Der robuste Blüthenschaft trägt auf seiner Spitze eine männliche und eine weibliche Blume. Blumenblätter verkehrt-oval abgerundet. 3 Griffel, von denen jeder 2-gabelig, dessen Schenkel mit einer drüsigen Binde umgeben ist.

(Tab. 5663).

52) *Epidendron Brassavolae Rchb.* (Rchb. Botan. Zeitung 1852 pag. 738. — Lindl. Fol. Orchid.). Eine der von Skinner in den Gebirgen Guatemalas entdeckten Orchideen. Eine schöne, allgemein empfehlenswerthe Art. Scheinknollen zusammengedrückt, spindelförmig, zweiblätterig. Blätter länglich, spitz, 2—3mal kürzer als die 2—3 Fuss lange aufrechte Blüthentraube, die zwischen den Blättern hervorkommt. Aeussere und innere Blüthenhüllblätter gleich gross, linien-lanzettlich, zugespitzt, nankingfarbig, etwa 2 Zoll lang. Lippe etwas kürzer als die Blumenblätter, mit einem fast rhomboidalem zugespitztem Vorderstück, das bis über die Mitte gelblichweiss und vorn violettroth. — (Tab. 5664)

53) *Erodium macradenium L'Her.* (L'Her. Ger. tab. 1. — Erodium glandulosum Willd. spec. III. 628. — D. C. prodr. I. 645). Eine stengellose, perennirende Pflanze aus den Pyrenäen mit lang gestielten, doppelt fiederschnittigen Blättern. Blumen rosenroth, in lang gestielten Dolden, die obern Blumenblätter schwarz purpur gezeichnet.

(Tab. 5665).

54) *Griffinia Blumenavia Koch et Bouché.* Amaryllideae. Bereits mehrmals von uns besprochen. (Tab. 5666).

(E. R.)

III. Notizen.

1) Aquarien. Wir entlehnen der Revue horticole einen Artikel vom Hrn. Ferlet im Auszuge. Die Liebhaberei für Wasserpflanzen bekam mit der Entdeckung der Victoria regia einen neuen Aufschwung. In den Gärten wurden Gewächshäuser zur Cultur der Wasserpflanzen erbaut und in den Wohnungen wurden kleinere, oben offene Gefässe zum gleichen Zwecke eingerichtet und nicht blos mit Pflanzen, sondern gleichzeitig mit Wasserthieren verschiedener Art bevölkert. Derartige Gefässe sind grossentheils aus Glas construirt, damit man das Leben der Thiere und Pflanzen im Innern um so besser beobachten kann. In der Mitte derselben lässt man eine kleine Steinparthie über die Wasserfläche empor treten, um auch dieser einige Sumpfpflanzen und Farne von schöner Tracht zu cultiviren und so dem Ganzen ein freundlicheres Ansehen zu verleihen. Diese kleinern oder grössern zur Zimmercultur der Wasserpflanzen bestimmten Gefässe, nennt man jetzt vorzugsweise Aquarien. Sie werden entweder im Fenster aufgestellt und erhalten dann die Wassergefässe die Form der Fensterbank, oder man stellt solche auf Tischen in den Fensternischen auf. Die kleinsten sollten mindestens 40 Litres Wasser halten, man construirt solche aber aus dicken Glasplatten mit Kupferfassung in beliebiger Gestalt als vieleckige oder viereckige, oben offene Kästen, die 100 bis 500 Litres Wasser halten.

Auf den Boden des Aquariums kommt eine Schicht Erde von ungefähr 1 Zoll Höhe, zu der man Teichschlamm oder Rasenerde

wählt. (Haideerde, die der in Rede stehende Artikel empfiehlt, können wir nicht empfehlen). Nachdem in diese Erdschicht die betreffenden Pflanzen eingesetzt sind, deckt man die Erde ungefähr $^1/_2$ Zoll hoch mit reinem ausgewaschenem Flusssand, damit die Erde das Wasser nicht trübe färben kann und dann wird das Gefäss mit Flusswasser, bis $^1/_2$ Zoll unterhalb des Randes gefüllt.

Als Pflanzen, die sich hier zur Cultur eignen, sind zu nennen, Iris, Nymphaeen, ferner die ganz unter dem Wasser wachsenden Ceratophyllum, Vallisneria, Anacharis Alsinastrum, Myriophyllum, Ranunculus aquatilis etc.

Die Menge der Fische und Mollusken, die man in einem solchen Aquarium halten kann, beträgt auf den Litre Wasser ein Stück. Die Gegenwart derselben ist für Reinhaltung des Wassers sehr günstig, indem die Thiere den freien Sauerstoff und die Pflanzen die Kohlensäure und den Stickstoff verzehren und so das Verderben der Wassermasse verhindert wird.

Unter den Fischen, die zu solchem Zwecke sich eignen, sind in erster Linie die Stichlinge zu nennen, deren Lebensweise zu einer Menge interessanter Beobachtungen den Anlass gibt, wie über das Bauen von Nestern, in die sie ihre Eier legen, über die Befruchtung der Eier und die Erziehung der kleinen Familien aus solchen. Wenn man aber die Beobachtung über die Construktion von Nestern durch dieselben machen will, dann muss man mindestens 3 bis 4 Paare derselben halten. Interessant sind ferner von Fischen die Elritzen, der Börs, die Schleihe, die Goldfische und Silberfische China's und überhaupt alle kleinen Fische unserer Gewässer, — denen sich die Wasserschnecken, Wassereidexen, die Wasserkäfer etc. anschliessen.

Die Fische erhalten als Nahrung geschabtes Fleisch, — die andern kleinen Wasserthiere ernähren sich theils von Staub, so die Wasserkäfer, — theils von den verwesenden und frischen Pflanzen.

Das Wasser des Aquariums soll im Winter alle 2 Wochen zur Hälfte erneuert werden und im Sommer sogar zweimal in der Woche, wobei man sich aber zu hüten hat, Wasser von bedeutend verschiedenen Temperaturen hinzu zu thun.

Wenn dieses die Art der Besorgung von Aquarien süssen Wassers ist, — so werden z. B. in England auch häufig Aquarien mit Meerwasser eingerichtet. In diesen können alle die verschiedenen kleinern Meerthiere, und als Pflanzen vorzugsweise die Seealgen gehalten werden, da von den oben genannten Pflanzen keine das Seewasser ertragen. —

Der Referent geht nun zwar in der Mehrheit der Fälle mit dem vom Hrn. Ferlet Gesagten einig. Im Speziellen erlaubt er sich aber noch das Fehlende hinzuzufügen:

a) Auf ein Litre oder 2 Pfund Wasser können von den kleinsten Fischen unserer Gewässer, sowie von den kleinen Schnecken etc., schon viel mehr als ein Stück, nämlich 5—10 Stück ohne Schaden gerechnet werden. Grössere Fische, wie die Gold- und Silberfische, können freilich nicht mehr als einer im Litre leben.

b) Wo Stichlinge und Wasserkäfer gehalten werden, da muss man darauf verzichten, andere kleine Fische und Mollusken zu halten, da beide alle anderen vertilgen. Der kleine Stichling packt sogar Fische, die viel grösser als er und reisst diesen die Schwanzflossen aus.

c) Die Erneuerung des Wassers ist da wo auch Pflanzen im Wasser gehalten werden, durchaus nicht so oft nothwendig. Wir kennen viele Aquarien, wo nicht mehr Wasser als verdunstet hinzu gethan und das Wasser im Aquarium nur einmal jährlich ganz erneuert und das Gefäss gereinigt wird, — und doch hielten sich Thiere und Pflanzen sehr gut. —

c) Für die gewöhnlichen Aquarien, da empfehlen wir nur eine Deckung des Bodens mit Sand. Nach vielfach übereinstimmend gemachten Erfahrungen halten sich die Mehrzahl der Wasserpflanzen nur in Sand eingesetzt ganz gut. Das Wasser aber, das über reiner Sandschicht steht, bleibt heller und klarer.

Wie schön geschmackvoll arrangirte Aquarien als Zimmerdekoration, das zeigt die beistehende Figur, die ein Aquarium

darstellt, das in einem Fenster steht und das mit Pflanzen auf den Felsparthieen oberhalb des Wassers schön dekorirt ist. —

(E. R.)

2) China-Cultur in Java und Ostindien. Die Befürchtungen, dass mit der Zeit die Bäume, welche die als Fiebermittel so wichtige Chinarinde liefern, ausgerottet werden könnten, ist nun beseitigt, denn die Cultur der China-Rinden-Bäume in Java und in den Colonien Englands in Ostindien ist vollständig gelungen und liefern auch die dort cultivirten Bäume, nach den vorliegenden chemischen Untersuchungen, eine ebenso wirksame und an den eigenthümlichen Alkaloiden reiche Rinde, wie die in Peru an den wildwachsenden Bäumen gesammelte. Einem von Dr. J. K. Hasskarl gegebene Bericht, der einem in holländischer Sprache von K. van Gorkam verfassten Artikel entnommen ist, entnehmen wir die folgenden Notizen von ganz allgemeinem Interesse.

Die Pflanzungen gedeihen in Java und Ostindien in den Ebenen nicht, sondern müssen in einer Höhe zwischen 3500 Fuss bis 6000 Fuss über dem Meere angelegt sein, wenn sie in jenem heissen Klima die entsprechenden Temperaturverhältnisse zu ihrem Gedeihen finden sollen.

In Java allein waren in den auf Kosten der Holländischen Regierung angelegten Pflanzungen, im Jahre 1866 schon 1,100,000 grössere und kleinere Pflanzen angebaut.

In den ersten Jahren nach der Anpflanzung, nachdem erst wenige und kleine Exemplare angesiedelt worden waren, ward die Fortpflanzung fast ausschliesslich mittelst Stecklinge bewerkstelliget. Dazu waren in den Plantagen niedrige Gewächshäuser construirt worden, wo dies in möglichst grossartigem Maassstabe geschah. Jetzt wo die stärkeren Exemplare schon jährlich blühen und Samen tragen, gibt man diese Anzucht mehr und mehr auf, indem eines Theils durch das Schneiden der jungen Aeste die Mutterpflanzen geschwächt werden und andrerseits aus Samen erzogene Exemplare ein viel kräftigeres Gedeihen zeigen.

Man säet die selbst gewonnenen Samen in Töpfe aus, die in den zur Fortpflanzung bestimmten Gewächshäusern gehalten werden und pflanzt jedes Pflänzchen später einzeln in ein kleines Töpfchen. Sie bleiben nun noch 3—4 Monat im Vermehrungshause und werden dann in's freie Land auf besondere Beete in einen Abstand von 8 Zoll untereinander gepflanzt. Anfänglich müssen die jungen Pflänzchen gegen den Einfluss der Sonne geschützt werden. Bald aber härten sie sich ab, wachsen freudig und können nach 4 Monaten schon in die Plantagen übergesiedelt werden.

Die geschätzteste Art ist Cinchona Calisaya, welche jetzt auch in überwiegend grosser Anzahl angezogen wird. Cinchona Pahudiana, deren Bestimmung nicht ganz zuverlässig sein soll, ward früher in grösster Masse angezogen und ist jetzt noch

in 910,000 Exemplaren vorhanden, wird aber nicht mehr nachgezogen. Sie scheint mit C. lancifolia identisch zu sein. C. succirubra ist geschätzt und wird so viel angezogen, als dies der noch nicht so bedeutende Vorrath erlaubt.

Endlich sind auch Condaminea und in den englischen Anpflanzungen in Ostindien die Cinchona officinalis sehr geschätzt, nebst einer noch nicht näher bekannten Art, deren Rinde unter dem Namen Pijon de Pitago im Handel bekannt und als eine der vorzüglichsten Sorten geschätzt wird.

(r.)

IV. Literatur.

1) Asa Gray, Manual of the Botany of the northern United States. New-York 1867 bei Ivison, Phinney, Blakeman and Comp.

Es ist dies die 5. Ausgabe der Aufzählung der Pflanzen der nördlichern Vereinigten Staaten, welche bis zum Norden Carolina's und Tenessee's reicht, von dem berühmtesten Botaniker der Nordamerikanischen Freistaaten, dem Hrn. Asa Gray herausgegeben. —

2) Vier und vierzigster Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Breslau 1867 bei Joseph Max u. Comp.

Jährlich bringen die Jahresberichte dieser thätigen Gesellschaft eine Fülle und Menge von Material, welches das lebendigste Zeugniss von allen den intelligenten Kräften ablegt, die dort thätig sind.

Wir wollen hier nur einen flüchtigen Blick auf diejenigen Abhandlungen werfen, welche in die Abtheilungen der Botanischen- und Gartenbau-Sektion fallen.

Aus den in der Botanischen Sektion gehaltenen Vorträgen wollen wir nur einige erwähnen:

Prof. Ferd. Cohn gab eine einlässliche Biographie unseres verewigten Freundes, des Regierungsrathes Wichura, der als Botaniker die Preussische Expedition nach Japan begleitete.

Max Ernst Wichura wurde am 27. Januar 1817 in Neisse in Preuss. Schlesien geboren. Er bildete sich auf dem Gymnasium und studirte auf den Universitäten von Breslau und Bonn Jura, beschäftigte sich aber nebenbei mit vorwaltender Liebe, mit Botanik. Im Jahre 1849 trat er als Rechtsanwalt beim Obergericht in Berlin, 1850 als Gehülfe des Staatsanwalts in Ratibor ein. Von 1851—1857 war Wichura als Stadtrichter am Stadtgericht zu Breslau angestellt. Im Jahre 1858 ging er zum Regierungsfache über und im Jahre 1859 ward er zum Regierungsrath bei der Regierung in Breslau ernannt.

Wenn nun der Verewigte einerseits seinen Amtsgeschäften mit Gewissenhaftigkeit und Treue nachging, so fand er doch andererseits stets noch Zeit dazu, sich seinem Lieblingsstudium, der Botanik, zu widmen. Schon auf dem Gymnasium hatte er unter Wimmer's Leitung alle Botanischen Excursionen mitgemacht und Schlesiens Flora kennen gelernt. Später beschäftigte er sich vorzugsweise mit der Mooskunde und der Bastarderzeugung im Pflanzenreiche. Besonders die Weidenbastarde waren es, an denen er seine Beobachtungen machte und die er durch genau geleitete Experimente auch selbst aus Samen erzog. Seine Beobachtungen und Versuche sind die besten und gründlichsten, die wir in dieser Beziehung besitzen. Ausserdem veröffentlichte er zahlreiche andere Beobachtungen über Laub- und Lebermoose.

Als im Herbste 1859 von der Preussischen Regierung die erste Expedition nach

Japan ausgerüstet wurde, wurde derselben, auf Antrag der Königl. Akademie der Wissenschaften, Wichura als Botaniker beigegeben. Zur Unterstützung beim Sammeln ward ihm der inzwischen ebenfalls verstorbene Gärtner Schottmüller beigegeben. So begleitete 3 Jahre lang Wichura die Fregatte Thetis, welche längere oder kürzere Aufenthalte in Madeira, Rio Janeiro, Singapore, Manilla, China und Japan machte. Als die Expedition sich endlich nach Siam wandte, ging Wichura nach Java, dann nach Ostindien, wo er bis zum Himalaya ging und kehrte 1863 von Ceylon mit der Post über Suez, mit einem Abstecher nach Aegypten und Corfu heim. Reiche Sammlungen, die besonders viele Neuigkeiten aus der Gruppe der Cryptogamen enthielten, brachte er mit heim. Nachdem er sich wieder 2 Jahre seinen Amtsgeschäften gewidmet, ward Wichura im December 1865 nach Berlin berufen, um die Bearbeitung seiner Reise und der mitgebrachten Materialien dort vorzunehmen. Aber mitten in der mit Begeisterung unternommenen Arbeit fand man ihn am Morgen des 26. Februars, erstickt durch Kohlenoxydgas, vor seinem Arbeitstische liegend.

Ferner finden sich über die Flora Schlesiens eine grössere Abhandlung von R. v. Uechtritz, in den Verhandlungen der Bot. Sektion, wo seltene und dubiöse Pflanzen besprochen werden

Der verehrungswürdige Nestor im Gebiete der Botanik, Geheimrath Göppert, sprach über die Flora des Böhmer Waldes im Vergleich mit den höheren Gebirgen Schlesiens und des Harzes

Dr. Milde sprach über Equisetum und Isoëtes und deren Morphologie, über Verbascen, über die Flora des Riesengebirges, wobei die Moose eine ganz besondere Berücksichtigung finden. In einem zweiten Artikel über Pflanzen Schlesiens gibt von Uechtritz eine Uebersicht der zahlreichen Formen der Urtica dioica L., von der sogar Formen ohne alle Brennhaare vorkommen.

Dr. Cohn bespricht in einem Artikel die Physiologie und Systematik der Oscillarineen und Florideen. Ein Aufsatz von G. Limprecht bespricht die Moos-Flora der Schneegrube und Kesselkoppe im Riesengebirge; ein zweiter die höhern Cryptogamen der Bunzlauer Flora.

Auch die Gartenbau-Sektion hat eine lebhafte Thätigkeit entwickelt. Sehr interessant ist eine Mittheilung des Herrn Hofgärtners C. Peicker in Randen, welcher eine Musa Cavendishii in das Bassin eines Aquariums des Warmhauses, in dem im Sommer das Wasser eine Temperatur von 20—25° R., im Winter von mindestens 15° R. zeigte, so einsenkte, dass deren Ballen noch überfluthet war. In den ersten Monaten blieb die Pflanze kümmerlich, dann aber entwickelte sie eine Masse weisser Wurzeln in's Wasser und zeigte sehr üppiges Wachsthum. Im zweiten Jahre ward die Pflanze mit Schonung der vielen weissen in's Wasser getriebenen Wurzeln, in ein grösseres Gefäss gepflanzt und dann wieder in's Wasser eingesenkt; worauf sie im gleichen Jahre blühete und viele grosse Früchte trug.

Dr. Wimmer gibt eine Schilderung des Zustandes des Obstbaues in Schlesien. Für den Obstbau kann dort noch vieles geschehen und dürfte der Einfluss des Vereines sehr wohlthätig wirken.

Einem Bericht des Herrn J. Jettinger, die Culturergebnisse neuerer Gemüse betreffend, entnehmen wir folgende:

A. Blumenkohl von Walchern. Eine ältere Sorte, die sich unsern Verhältnissen bei frühem Anpflanzen gut anzupassen scheint. Der Ertrag hat in Quantität und Qualität befriedigt.

B. Kopfkohl; 1) Calominskischer Riesen-Kopfkohl. Vorzügliche späte Sorte; Köpfe von glatter Form, bedeutender Schwere und grossem Umfange, muss daher weitläufig gepflanzt werden und verdient häufigen Anbau.

2) Schweinfurter früher Kohl. Schliesst nicht fest, auch lauten die Berichte darüber im Uebrigen nicht günstig.

C. Wirsing; Kasseler Winter-, wird als eine werthvolle Bereicherung unserer Wirsingsorten und zum Verbrauch im Winter

als vorzüglich bezeichnet und zum weiteren Anbau empfohlen.

D. Salat. Die in unsern früheren Berichten empfohlenen Sorten verhielten sich auch in diesem Jahre zu dem dort Gesagten ganz conform; wir fügen diesen wieder einige neu aufgenommene Sorten hinzu:

1) Sicilianischer Salat. Empfehlenswerthe Sorte mit festen Köpfen, weichem, wohlschmeckendem Blatt und in der Hitze sehr haltbar.

2) Salat von Algier. Die Ansichten über diese Sorte sind getheilt, einerseits wird dieselbe als gut, mit zwar kleinen, aber festen Köpfen gerühmt, andererseits verworfen. Ein gültiges Urtheil müssen fernere Versuche ergeben; vielleicht wäre sie zum Treiben geeignet.

3) Carter's Géant white und

4) Dunet's Géant black, sind beides Sorten englischer Abkunft und für unsere Verhältnisse in Allem nicht geeignet.

5) Endivie, feingekrauste spanische. Die Pflanzen, Ende Juli ausgepflanzt, ergaben cichorienartige Blätter, welche ganz gerade in die Höhe wuchsen. Jedenfalls hat ein Missgriff in der Samenhandlung stattgefunden.

E. Speise-Rübe, Boule d'or. Wird als solche gelobt, doch enthält der Bericht zu wenig über die Art, wie sie gebaut wurde.

F. Gurken. Leider sind wir nicht in der Lage, auch nur einige Andeutungen über Gurken zu geben, denn überall hatten die Pflanzungen von den gleichen, ungünstigen Witterungsverhältnissen zu leiden.

G. Buschbohnen. 1) Neue grau marmorirte. Sehr reichtragend, mit zarten Schoten. Die Pflanzen bleiben niedrig.

2) Neue violette. Gute reichtragende Sorte mit fleischigen Schoten, welche von langer Dauer und gutem Geschmack sind. Etwas rankender Wuchs.

3) Early Rachel. Früh, reichtragend und empfehlenswerth.

4) D'Algier nain grain blanc. Sehr frühe und reichtragende Sorte. Ein Berichterstatter erwähnt, dass diese Sorte nicht ganz rein gewesen sei; das Gleiche haben wir auch hier gefunden.

5) Haricot Martini. Reichtragend, mit grossen, aber sehr harten Schoten, was möglicher Weise die Trockenheit bewirkt haben mag. Daher wiederholt zu prüfen.

6) Sophiens aus Christiania. Wenn auch nicht als Schnittbohne geeignet, so doch zum Verbrauch in trockenem Zustande zu empfehlen, da die runden, weissen Körner eine sehr zarte Schale haben.

7) Weinbohne aus Christiania. Sehr reichtragend, jedoch fehlen ihr die Eigenschaften einer guten Schnittbohne; auch zum Trockenverbrauch wenig geeignet, da ihr grosses Korn eine fahlbraune Schale hat.

Bei andern Sorten verweisen wir die resp. Leser auf das in unseren früheren Berichten Gesagte, was wir nur bestätigen können.

H. Stangenbohnen. 1) Schlachtschwert von Algier. Die früheste von den Schwertbohnen, von grosser Fruchtbarkeit, jung verspeist vorzüglich. Nach einem sehr aufmerksamen Beobachter reifen die Samen auch noch in rauherem, höher gelegenem Gebirgsklima, nur ist sie beim Beginn ihres Wachsthums etwas empfindlich.

2) Wachs-Zucker-Perl-St. Sehr wohlschmeckend, doch von geringerem Ertrage.

3) Bandirte aus Spanien. Unstreitig die ergiebigste Stangenbohne, doch werden die Schoten kaum 3 Zoll lang und sehr schnell hart; dürfte sich hauptsächlich da empfehlen, wo die sogenannten „Einlegebohnen" viel gebraucht werden, wozu sich deren ganz junge Schoten eignen werden, nur muss dann die Aussaat nicht vor Mitte oder Ende Juni erfolgen.

4) Exotique oeil blanc. Hat als Schnittbohne keinen Werth und verhält sich in Allem wie die vorhergehende Sorte.

5) Riesen-Butter aus Japan. Die Sorte rechtfertigt ihren Namen vollkommen, ist ziemlich reichtragend, aber gegen nasse Witterung empfindlich. Geschmack vorzüglich.

6) Aus Costarica. Buntblühende Sorte, sehr reich und lange tragend, von überaus zartem Geschmack, nur reiften die Körner trotz des schönen Nachsommers nicht.

7) Bunte aus Lima. Nicht ganz so gut wie die vorstehende Sorte; auch deren Samen reiften nicht.

8) Krüger's bunte Wachs-Schwert-St. Verschiedenfarbige Körner, ebenso grüne und gelbe Schoten. Wird sicher ihrer harten Schoten wegen nicht leicht Eingang finden.

I. Erbsen. 1) Zucker-Erbse, spanische Kapuziner. Reichtragend, mit langen vollen Schoten. Sowohl ausgekörnt, als mit den Schoten zubereitet, sehr süss und zart schmeckend. Die Pflanzen werden 4—5 Fuss hoch, und verdient diese Sorte in jeder Hinsicht Empfehlung.

2) Kneifel-Erbse, Carter's first crop. Wird als die vorzüglichste von allen gerühmt, reift früher als Daniel O'Rurke, ist sehr reichtragend und wohlschmeckend.

3) Kneifel-Erbse, grüne, aus Dalecarlien. Ist uns aus eigener Erfahrung zwar nicht bekannt, nach dem Urtheile eines Berichterstatters ist dieselbe aber so schlecht und zum Anbau ungeeignet, dass sie gänzlich verschwinden möchte. Wir möchten jedoch zu noch ferneren Versuchen und nicht dazu rathen, dieselbe sogleich gänzlich zu verwerfen.

4) Kneifel-Erbse, Sutton's langschotige Tom Thumb. Gut; liefert einen Mittelertrag, bleibt niedrig und hat sehr lange Schoten.

5) Kneifel-Erbse, rothe, aus Smyrna, und

6) Kneifel-Erbse, buntblühende aus Japan. Beide Sorten werden 5 Fuss hoch, tragen zwar sehr reich, doch lassen die Körner an Süssigkeit viel zu wünschen übrig, werden sich auch ihrer rothbraunen Farbe wegen nicht leicht Eingang verschaffen.

7) Kneifel-Erbse, Riesen-, aus Japan. Von gutem Nutzungswerthe, doch geringem Ertrage.

V. Neuestes.

1) François-Joseph Rigouts, Professor und Direktor des Botanischen Gartens in Antwerpen, ist in einem Alter von 70 Jahren am 15. Februar 1867 gestorben.

2) M. G. Gasparini, Direktor des Botanischen Gartens in Neapel, starb Ende 1866. —

Register.

1) Abbildungen.

Acacia Ausfeldi Rgl. Taf. 550 Fig. 1. 2.
Acer platanoides L. β. rubrum Taf. 545.
Ampelopsis serjaniaefolia Bunge. Taf. 531.
Anthurium fissum C. Koch. Taf. 561.
— Geitnerianum Rgl. Taf. 540.
— Libonianum Lind. et Rgl. Taf. 558.
Aquarium pag. 392.
Azalea mollis Blume β. glabrior Miq. Taf. 556.

Begonia nigrovenia Taf. 546.

Chionanthus virginica L. β. maritima Pursh. Taf. 564.
Colletia cruciata Gill. et Hook. Taf. 543.

Dalechampia Roezliana Muell. Arg. β, rosea Taf. 532.

Eranthemum Beyrichii Hort. Taf. 535 Fig. 1.
— — Hort. var. Gaudichaudii Taf. 535 Fig. 2.
— longifolium Rgl. Taf. 536 Fig. 1.
— marmoratum Hort. Taf. 536 Fig. 2.
Eupatorium Haageanum Rgl. et Körn. Taf. 555 Fig. 4–6.
— Weinmannianum Rgl. et Körn. Taf. 555 Fig. 1—3.

Fritillaria Meleagris L. Taf. 550 Fig. 3.

Goodyera macrantha Maxim. Taf. 533. II.
— velutina Maxim. Taf. 533. I.
Greigia sphacelata Rgl. pag. 371. 372.

Hebeclinium megalophyllum Lem. Taf. 548.
Himbeeren. (Rubus Idaeus L.) Taf. 553.
Hyalolaena Sewerzowii Rgl. et Herd. Taf. 552.
Hydrangea paniculata Sieb. var. floribunda Taf. 530.

Laelia cinnabarina Batem. Taf. 559.
Lamprococcus Weilbachii F. Diedr. Taf. 539.

Macrochordium luteum Rgl. et Lind. Taf. 544.
Miconia Teysmanniana Rgl. Taf. 537.

Naegelia fulgida E. Ortg. Taf. 538.
Nidularium Laurentii Rgl. Taf. 529.

Ortgiesia tillandsioides Rgl. Taf. 547.

Pitcairnia commutata Rgl. Taf. 557.
Pittosporum revolutum Ait. Taf. 549.
Primula luteola Rupr. Taf. 541.

Rhododendron caucasicum Pall. β. flavidum Taf. 560.
— ciliatum Hook. β. roseo-album Taf. 563.

Ribes nigrum L. Taf. 562. Fig. 13. 15. 16.
— rubrum L. Taf. 562. Fig. 3. 4. 5. 8. 10. 11.

Sarracenia flava L. Taf. 554.
— purpurea L. Taf. 542.

Saurauja macrophylla Hort. Taf. 534.
Sedum Sempervivum Ledb. Taf. 551.

Tradescantia albiflora h. Berol. pag. 297.

Wege in Gewächshäusern pag. 6.

2) Pflanzen, welche beschrieben oder besprochen worden sind.

Abies 365.
Abies Kaempferi Lindl. 384.
Acacia Ausfeldi Rgl. 225.
— Farnesiana L. 284.
Acalypha tricolor 274.
Acer Ginnala 220.
— monspessulanum 359.
— platanoides L. β. rubrum 163.
— polymorphum Sieb. var. palmatum fol. dissectis pinnatifidis roseo-pictis 386.
— Wagnerianum Hort. 220.
Achyranthes Verschaffelti 80.
Adiantum Groenewegianum Rgl. 16.
Aechmea Lüddemanniana Brong. 154.
— Weilbachii F. Diedr. 98.
Agave schidigera Lem. 344.
— xylonacantha Salm. Dyck. 389.
Ageratum glaucum Hort. 260.
Agrostis pulchella h. Jühlk. 203.
Aira caryophyllea L. 203.
Alnus glutinosa Willd. var. aurea 152.
Alocasia cuprea C. Koch. 45.
— metallica Hook. 45.
Alstroemeria, peruanische 113.
Amarantus giganteus h. Benar. 203.
— hypochondriacus L. 203.
Amaryllis Alberti 82. 185.
— pardina Hook. 386.
Ammyrsine buxifolia Prsh. 359.
Ampelopsis serjaniaefolia Bunge 3.
Amygdalus communis L. 285.
Anacyclus radiatus Lois. 203.
Anagallis collina Schousb. 203.
— grandiflora h. Benar. 203.
Andromeda polifolia 359.
Andromeda rosmarinifolia 359.
Anemone japonica Honorine Jobert. 307.
Angraecum citratum Pet. Thour. 341.
Anthurium fissum C. Koch. 323.
— Geitnerianum Rgl. 99.
— Libonianum Lind. et Rgl. 291.
— linguifolium h. Geitn. 99.
Aphelandra oostachya Wwr. 89.
— Porteana Morel var. clava 90.
Aralia juglandifolia Hort. 220.
— papyrifera 335.
— pulchra 335.
— Sieboldii 335.
Araucaria Bidwillii 277.
— imbricata 359.
Arctotis fastuosa Jacq. 203.
Arenaria Helmii h. Haag. et S. 203.
— serpyllifolia L. β. leptoclados Rchb. 203.
Argemone Barklayana h. Möhr. 203.
— mexicana L. β. albiflora Torr. et Gray 203.
— mexicana L. γ, ochroleuca Bot. Reg. 203.
— platyceras h. Jühlk. 203.
Aristolochia tricaudata Lem. 386.
— trilobata Gomez. 383.
Arrabidaea virescens DC. 89.
Artocarpus incisa 41.
Asplenium ebenoides A. Gray 82.
Aster horizontalis H. Paris. 80.
— pendulus Ait. 80.
Ataccia cristata Kth. 207.
Aucuba himalayensis Hook. fil. 212.

Aucuba himalayensis h. Mackoy. 212.
— japonica Thbrg. 212. 359
— — Thbrg. λ, angustifolia 213.
— — Thbrg. ε, bicolor 212.
— — Thbrg. κ, concolor 213.
— — Thbrg. foemina fol. variegatis 383.
— — fol. luteo-variegatis 212.
— — fol. medio-aureis 212.
— — fol. viridi-variegatis 212.
— — Thbrg. β, latimaculata 212.
— — Thbrg. η, longifolia 213.
— — luteo-marginata 212.
— — Thbrg. α, maculata 212.
— — Thbrg. ζ, mascula 212.
— — Thbrg. ϑ, ovata 213.
— — Thbrg. ι, pygmaea 213.
— — Thbrg. γ, variegata 212.
— — Thbrg. δ, versicolor 212.
Azalea indica François Devos 385.
— — Roi des beautés 114.
— mollis Blume β, glabrior Miq. 289.

Barleria Gibsoni Dalzel. 341.
Begonia Boliviensis DC. 389.
— neglecta DC. 89.
— nigrovenia 163.
— Veitchii Hook. 389.
Belamcanda chinensis Redouté 54.
— Schurlarmani Rheede 54.
Berberidopsis corallina Hook. fil. 309.
Berberis 359.
— dulcis nana 274.
Bignonia Imperatoris Maximiliani Wwr. 89.
— speciosa Grah. 383.
Billbergia angustifolia C. Koch 154.
— aurantiaca Hort. Laur. 1.
— lutea Linden cat. 161.
— sphacelata Hook. 370. 387.
Bletia Sherrattiana Bateman. 386.
Blyttia pendula h. Jühlk. 203.
— suaveolens Fries. 203.
Boehmeria tenacissima 84.
Bolbophyllum reticulatum Batem. 152.
Bowiea volubilis Harv. 246.
Brachystelma Barberiae Harv. 244.
Briza maxima L. 203.
— rufibarbis h. Jühlk. 203.
Bromelia pauciflora C. Koch 154.
Buxus sempervirens 359.
Calathea densa 16.
Calceolaria flexuosa h. Jühlk. 203.
— glutinosa Heer et Rgl. 203.
Calendula officinalis L. fl. aurant. pleno 203.
— Pongii fl. pl. h. Ausf. 204.
— speciosa imbricata h. Jühlk. 203.
Calliopsis diversifolia h. Ausf. 203.
— tinctoria DC. 203.
Camellia Angelo Cocchi 385.
— Constantin Tretiakoff 384.
— japonica planipetala 54.
— Martaune Talenti 55.
— Mrs. Dombrain 55.
— Stella Polare 185.
Canna polyclada Wwr. 90.
Caprifolium sempervirens 360.
Caryophyllus aromaticus 294.
Cassia floribunda Hort. 309.
Castanospermum australe 277.
Casuarina equisetifolia L. 285.
Cattleya Dowiana Batem. 245.
— pallida 274.
— quadricolor Lindl. 274. 385.
— Trianaei 274.
— Wagneri 274.
— Warscewiczii 274.
Cedrela australis 277.
Cedrus atlantica 360.
— Deodara 360.
— Libani 360.
Centaurea candidissima Lam. 119.
— Cineraria L. 119.
— gymnocarpa Moris et Notaris 119.
Cephalotaxus 360.
Cerastium Biebersteinii DC. 8.
— tomentosum L. 8.
Cerasus (Prunus) Avium var. pendula 221.
Cestrum elegans 389.
Chaetogastra sarmentosa DC. 342.
Chamaecyparis ericoides Spach. 367.
— nookatensis 360.
— nutkaënsis 360.
— phaeroidea Spach. 361.
Chamaeranthemum Beyrichii Hook. 66.
Chasselas hatif de Montauban 308.
Chionanthus virginica L. β. maritima 357.
Chrysanthemum carinatum Dunetti h. Huber. 203.
— — purpureum h. Benar. 203.
— — Schousb. α. typicum fl. pl. 203.
— — Schousb. ζ. venustum Rgl. 203.

Chrysanthemum carnosulum DC. 203.
— coronarium L. 203.
— multicaule fl. albo H. Haag et S. 203.
— nanum h. Haag. 203.
— sinense fl. pl. 153.
— tricolor Dunetti fl. pl. Hortul. 203.
Cissus viticifolia Sieb. et Zucc. β. pinnatifida 4.
Citrus aurantium L. var. amara 285.
— — L. var. dulcis 285.
— decumana L. 285.
— Limonum Risso. 285.
— medica L. 285.
Cladophora viadrina Ktz. 20.
Clavija fulgens Hook. 341.
Clematis hybrida Jackmani Hort. 53.
— — rubro-violacea Hort. 54.
— Viticello-lanuginosa 53.
Cleome iberica h. H. et S. 203.
— Steveniana Schult. 203.
Clianthus Dampieri fl. albo rubro-marginata 53.
Coelogyne corrugata Wight 151.
— lagenaria Lindl. 384.
Coffea bengalensis 273.
Colax jugosus Lindl. 389.
Colletia cruciata Gill. et Hook. 131.
Columnea erythrophaea DC. 309.
Combretum micropetalum DC. 245.
Cordyline australis Hook. 343.
— calocoma H. Wendl. 343.
Coreopsis filifolia Hook. 206.
— integrifolia Poir. 204.
— Oemleri h. Haag. 204.
Corydalis glauca Pursh. 204.
— sempervirens h. H. et S. 204.
Corysanthes picta Lindl. 82.
Cosmea chrysanthemifolia Sp. 308.
Cosmidium atropurpureum h. Ausf. 206.
— Burridgeanum Hort. β. atropurpureum Rgl. 206.
— Engelmanni h. Ausf. 206.
— filifolium Torr. et Gr. 206.
Cosmos chrysanthemifolia DC. 308.
— chrysanthemifolius Humb. et Bonpl. 308.
Cotoneaster 361.
— Fontanesii Spach. 307.
— pyracantha Spach. 361.
Cotyledon fascicularis Ait. 151.
Crataegus arbutifolia 361.
— linearis Pers. 361.
— lobata serotina Carr. 274.
— olivaeformis Hort. 274.
— Oxyacantha Gumperi bicolor 114.
— — var. pendula 220.
— pyracantha Pers. 361.
— salicifolia C. Koch 361.
Crocus sativus L. 373.
Cryptomeria japonica 361.
Cuphea miniata h. Huber 204.
— procumbens Cav. 204.
— purpurea Hort. 204.
— — lilacina h. Haag. 204.
Cupressus disticha β. nutans Ait. 152.
— funebris 362.
— Lambertiana 362.
— Lawsoniana 346. 362.
— Lindleyi Kl. 362.
— macrocarpa Hartw. 362.
— nutkaënsis Lamb. 360.
— sempervirens L. 284. 362.
— thyoides 361.
Curcuma australasica Hook. 246.
Cydonia vulgaris L. 283.
Cypella caerulea Seubert 245.
Cypripedium caricinum Batem. non Lindl. 114.
— laevigatum Batem. 383.
— Schlimii Rchb. fil. 245.
— spectabile 274.
Dalechampia Roezliana Müller 344.
— — Muell. Arg. α, rosea 33.
— — Muell. Arg. β, viridis 33.
Daphne Laureola 362.
Dendrobium Bullerianum Batem. 388.
— formosum Roxb. β, giganteum 54.
— macrophyllum A. Rich. var. Veitchianum Batem. 387.
— Veitchianum Lindl. 387.
Deutzia Thbg. 68.
— crenata flore pleno 308.
— scabra Sieb. et Zucc. Fl. japon. nec Thbg. 74.
— — Thbg. 74.
— Sieboldi Kcke. 74.
— staminea R. Br. 76.
Dianthus chinensis L. var. fl. albo 204.
— hispanicus fl. pl. 204.
— imperialis pictus flore pleno 82.

Dianthus Meldensis 307.
— oenipontanus 345.
Dictyopsis Thunbergii Harv. 344.
Diervilla Middendorffiana var. purpurea 185.
Dimorphotheca pluvialis Mönch. 204.
Dionaea muscipula L. 77.
Dipteracanthus affinis Nees 89.
Disa grandiflora Lindl. 40.
— uniflora Berg. 40.
Dombeya Mastersii Hook. 344.
Draba violacea DC. 387.
Dracaena australis Forst. 343.
— surculosa Lindl. var. maculata 389.

Elais guineensis L. 55.
Ephedra distachya 362.
— monosperma 362.
— monostachya 362.
Epidendrum Brassavolae Rchb. 390.
— cnemidophorum Lindl. 388.
— Cooperianum Batem. 388.
— eburneum Rchb. fil. 344.
Eragrostis chilensis Moris. 204.
— elegans h. Jühlk. 205.
— pectinacea Michx. 204.
— suaveolens h. Jühlk. 204.
Eranthemum Beyrichii Hort. 66.
— — Hort. β, Gaudichaudii 66.
— — Hort. α, typicum 66.
— Gaudichaudii Hort. Veitch. 66.
— leuconeurum Fisch. 66.
— longifolium Rgl. 66.
— marmoratum Hort. 66.
— verbenaceum Hort. Veitch. 66.
Erica carnea Jacq. 362.
— herbacea 362.
Eriobotrya japonica 277.
Erodium glandulosum W. 390.
— gruinum l'Hérit. 204.
— macradenium L'Her. 390.
— malacoides h. Haag. 204.
Erythraea pulchella h. H. et S. 206.
Eschscholtzia californica Cham. 204.
— crocea h. Benar. 204.
Eucalyptus punctata 277.
— resinifera 277.
Eugenia Cheken DC. 344.
Eupatorium australe Bartl. 261.
— Fraseri Hort. 261.
— glabrum Hort. 260.
Eupatorium Haageanum Rgl. et Körn. 260.
— Morisii Hort. 260.
— roseum Hort. 260.
— rugosum Hort. 261.
— Weinmannianum Rgl. et Körn. 260.
Euploca convolvulacea Nutt. 245.
Evonymus japonicus 362.
— radicans 8.

Fatsia japonica 335.
Ficus Cooperi hort. 211.
Fittonia argyroneuma 273.
Fremontia californica Torrey 185. 308.
Frenela ericoides 367.
Fritillaria Meleagris L. 226.

Gastronema sanguineum Lindl. 384.
Genista Scoparia 362.
Gesneria cinnabarina var. ignea 273.
Gilia laciniata Ruiz et Pav. 204.
— minima caerulea h. H. et S. 204.
— multicaulis Benth. var. fl. albo 204.
— nivalis h. Jühlk. 204.
— tricolor Benth. 204.
— splendens h. Jühlk. 204.
Gladiolus bowiensis 274.
— Impératrice Eugénie 384.
— John Waterer 384.
— Reine Victoria 384.
Glaïeuls Jacob et Bramfarina 308.
Gloxinia hypocyrtiflora Hook. 388.
Glyphaea Monteiroi Hook. 244.
Glyptostrobus pendulus Endl. 152.
Gomphia Theophrasta Lind. 344.
Goodyera macrantha Maxim. 36.
— velutina Maxim. 36.
Greigia sphacelata Rgl. 370.
Grevillea robusta 277.
Grias cauliflora L. 246.
Griffinia Blumenavia C. Koch et Bché. 153. 307. 390.

Habrothamnus elegans A. Brong. 389.
Hebeclinium macrophyllum Hort. nec DC. 195.
— megalophyllum Lem. 195.
Hedera senticosa 363.
Helianthemum ocymoides Pers. 246.
Helichrysum Cotula Bnth. 152.
Heliconia humilis Jacq. 245.

Heliconia pendula Wwr. 90.
Heliotropium convolvulaceum A. Gray 245.
Helipterum citrinum Steetz 152.
— Cotula DC. 152.
— simplex Steetz 152.
Holboellia latifolia Wall. 273.
Huntleya cerina Lindl. 18.
— — Rchb. fil. 18.
Hyalolaena Sewerzowii Rgl. et Herd. 227.
Hydrangea japonica rosalba VH 114.
— paniculata Sieb. var. floribunda 2.
— — Sieb. var. typica 2.
Hypocyrta brevicalyx h. Veitch. 388.
Hymenocallis biflora C. Koch et Bché 153.
— speciosa 273.

Jacaranda digitaliflora albiflora Glaziou 55.
Jasminum fruticans 363.
Iberis amara L. 204.
— arvatica h. Jühlk. 204.
— Lagascana DC. 204.
— odorata h. Haag. 204.
— umbellata L. 204.
— — alba h. Jühlk. 204.
— — nana superba h. Möhr. 204.
Ilex Aquifolium 363.
— latifolia Thbrg. 17.
Impatiens bipartita Arn. 341.
— cuspidata Wight et Arn. 341.
— floribunda Wight 341.
— latifolia L. 341.
Ipomoea Gerardi Hook. 387.
— Horsfalliae Hook. 113.
— purpurea Kermesina h. Haag. 205.
— Schizoloma h. H. et S. 205.
Iresine Herbstii 80.
Iriartea altissima 271.
— exorrhiza Mart. 271.
Ismelia coronopifolia h. H. et S. 203.
Juniperus communis 363.
— ericoides 367.
— Oxycedrus 364.
— phoenicea 364.
— prostrata 364.
— Sabina 363.
— sabinoides 364.
— virginiana 363.
Ixia chinensis L. 54.
Ixora coccinea L. 207.
Kaempferia Roscoeana Wall. 18. 185.
Kalmia angustifolia 364.
— latifolia 364.
Keria japonica DC. fol. variegatis 383.

Laelia cinnabarina Batem. 321.
Lamprococcus Laurentianus C. Koch. 98.
— Weilbachii F. Diedr. 98.
Larix Kaempferi Lindl. 384.
Lasiandra Imperatoris Wwr. 89.
— sarmentosa Naud. 342.
Lathyrus azureus h. Haag. 204.
— mauritanicus h. Huber. 204.
— sativus L. 204.
— tingitanus L. 204.
Laurus nobilis L. 284.
Ledum latifolium 364.
— palustre 364.
Leiophyllum buxifolium Ell. 359.
— thymifolium Don. 359.
Libocedrus chilensis 364.
Libonia floribunda C. Koch 273.
Ligustrum japonicum 364.
— italicum 364.
— Koellerianum 365.
— lucidum 364.
— ovalifolium 364.
Lilium haematochroum Lem. 384.
— Thunbergianum aureum nigro-maculatum Sieb. 53.
Limnanthes Douglasii R. Br. 204.
— sulphurea odorata 204.
Linaria elegans h. Möhr. 204.
— versicolor Mönch. 204.
Lithospermum fruticosum 274.
Lobelia coronopifolia L. 55.
Lonicera sempervirens 360.
Lopezia coronata Andr. 204.
— mexicana h. H. et S. 204.
Lupinus affinis h. Benar. 204.
— Barkeri Lindl. 204.
— Dunetti atroviolaceus h. Möhr. 204.
— Ehrenbergii h. Jühlk. 204.
— elegans H. B. K. var. Dunetti 204.
— — H. B. K. var. hybridus 204.
— mutabilis roseus h. H. et S. 204.
— — Sweet var. Cruickshanskii 204.
— nanus Benth. 204.
— pubescens Benth. 204.
— speciosus h. Jühlk. 204.
— venustus tricolor h. Möhr. 204.

Lycaste gigantea Lindl. 245.
Lycopersicum esculentum Mill. 204.
— giganteum h. H. et S. 204.
Lygeum Spartum 26.

Macrochordium luteum Rgl. et Linden 161.
— nudiusculum C. Koch 161.
Macrozamia spiralis 277.
Madaria corymbosa h. H. et S. 205.
— elegans DC. 205.
Magnolia grandiflora 365.
— rustica Hort. 221.
Mahonia 365.
— japonica 221.
Malus sibirica coccinea 310.
Malva mauritiana L. 205.
— variegata h. Jühlk. 205.
Maranta illustris Linden. 385.
— roseo-picta Linden 384.
Marica caerulea Hook. 245.
Melastoma discolor Teysm. 67.
Melianthus major 307.
Mesospinidum sanguineum Rchb. fil. 341.
Mespilus pyracantha L. 361.
Miconia Bergii Wwr. 89.
— Teysmanniana Rgl. 67.
Miltonia rosea h. Versch. 386.
Mimosa floribunda 308.
Mimulus luteus L. var. cupreus 205.
— — L. var. grandiflorus 205.
— quinquevulnerus robustus h. H. et S. 205.
— robustus h. Benar. 205.
Mirabilis Jalapa L, 205.
— — fol. variegatis h. Haag. 205.
Monotoca albens 277.
Moraea chinensis Thunb. 54.
Moringa aptera 285.
Musa Cavendishii 394.
Musschia Wollastoni Lowe 152.
Myosotis Impératrice Elisabeth 185.
Myrcia Imperatoris Maximiliani Wwr. 89.
Myrtus Cheken Sprgl. 344.
— communis L. 283.

Naegelia fulgida E. Ortg. 97.
— hybr. Sceptre cerise 54.
Nemophila atomaria F. et M. var. discoidalis 205.
— insignis Benth. 205.
— maculata Benth. 205.
Nicotiana orientalis h. Ausf. 205.
— Tabacum L. 205.
— Wigandioides 274.
Nidularium Laurentii Rgl. 1.
Nierenbergia rivularis Miers 244.
— Veitchii Berkeley. 18.
Nigella damascena L. 205.
— orientalis h. Ausf. 205.
Notylia bicolor Lindl. 244.
Ocimum Basilicum L. 205.
— mexicanum h. Haag. 205.
Odontoglossum Bluntii Rchb. fil. 114.
— grande 273.
Oenothera Drummondii Hook. genuina 205.
— — nana h. Haag. 205.
— odorata Jacq. 205.
— Sellovii h. Haag. 205.
Oncidium diadema Lind. 342.
— Imperatoris Maximiliani Rchb. fil. 90.
— serratum Lindl. 342.
Ortgiesia tillandsioides Rgl. 193.
— — Rgl. α. nidulans 194.
— — Rgl. β. subexserta 194.
Oxalis corniculata L. var. atropurpurea Planch. 205.
— tropaeoloides h. Jühlk. 205.
Palicouria densiflora Wwr. 90.
Panicum capillare Gron. 205.
— persicum h. Jühlk. 206.
Pardanthus chinensis Ker. 54.
Passiflora fulgens Wallis 152.
— Jileki Wwr. 89.
Patabea capitellata Wwr. 90.
Paulownia imperialis 191.
Pearca hypocyrtiflora Rgl. 388.
Pêche Baron Pears 309.
— belle imperiale 383.
— jaune hatif de Doué 309.
— Madelaine blanche de Doué 311.
Pelargonium E. Ender 306.
— Fräulein Matty 307.
— K. Gaugler 306.
— C. Güldenstädt 307.
— H. Höltzer 305.
— K. Karsten 306.
— J. Kesselring 305.
— Lady Cullum 385.
— Mad. Isaac 306.
— Madame Ender 306.
— Madame Regel 306.

Pelargonium Madame Severin 307.
— A. Rochel 306.
— A. Satory 306.
— A. Severin 306.
— J. Skrizeny 307.
— A. Stadler 306.
— P. Wolkenstein 306.
— zonale var. Gloire de Nancy 184.
Peperomia argyraea Hort. 343.
— argyreia Hort. 383.
— arifolia Miq. var. argyreia 342.
Petunia Countess of Ellesmere 137.
— multiflora 137.
— violacea Lindl. var. Pizarre 383.
Phacelia congesta Hook. 205.
— tanacetifolia Benth. 205.
— texana h. H. et S. 205.
Phajus irroratus 275.
Pharbitis hispida Choisy 205.
Phaseolus vulgaris caprimulginus 211.
— — Egeri 211.
— — pedunculosus 211.
— — seminiger 210.
Philadelphus L. 68.
— asperifolius Kcke. 73.
— californicus Benth. 72.
— trichopetalus Kcke. 73.
Phillyrea angustifolia 365.
— latifolia 365.
Phormium tenax Forst. fol. variegatis 55.
Phrynium densum C. Koch 16.
Pinus 365.
— halepensis L. 284.
— Kaempferi Lem. 384.
Pironneava Lüddemanniana C. Koch 154.
Pistacia Lentiscus 283.
Pitcairnia bracteatae affinis h. Petrop. 290.
— commutata Rgl. 289.
— Giroudieana h. Hamb. 290.
— viridiflora 211.
Pittosporum flavum Rudge 196.
— revolutum Ait. 196.
— tomentosum Bonpl. 196.
Platanus orientalis L. 284.
Platycrater arguta? Sieb. 273.
Pleroma sarmentosa Hook. 342.
Plumbago Larpentae 6.
Poa chinensis h. Jühlk. 204.
Podisoma Sabinae 20.
Podolepis affinis h. Haag. 205.
Podolepis chrysantha Endl. 205.
Podophyllum Emodi Wall. 115.
— hexandrum Royl. 115.
Poire maude 308.
Poirée Carde du Chili 308.
Polygonum orientale L. 205.
— — speciosum 205.
Polymnia pyramidalis Triana 310.
Pomme Reinette d'or 310.
Populus alba L. 283.
— nigra L. 283.
Primula intermedia Hort. Angl. 55.
— luteola Rupr. 129.
— sinensis fl. pl. Lindl. 310.
Prostranthera nivea Cunn. 389.
Prunus Laurocerasus 367.
— lusitanica 367.
Punica Legrellii 310.
Pyrethrum sinense fl. pl. 153.

Quercus 367.

Raisin précoce de Saumur 310.
Reseda arborea h. H. et. S. 205.
— Jacquini Rchb. 205.
— mediterranea L. 205.
Retinospora ericoides Zucc. 367.
Rhamnus Alaternus 367.
Rhaphia taedigera Mart. 185.
Rhexia sarmentosa Bonpl. 342.
Rhododendron 367.
— Archiduc Etienne 153.
— caucasicum Pall. β. flavidum 322.
— ciliatum Hook. β. roseo-album 356.
— Fortunei Lindl. 17.
— marginato-punctatum Versch. 384.
— Rovelii 274.
Ribes Billiardii Carr. 274.
— nigrum L. 353.
— rubrum P. 353.
Ricinus communis L. α, genuinus 205.
— — L. var. rubescens Herd. 205.
— — L. var. viridis W. 205.
— macrophyllus atropurpureus h. Möhr. 205.
— ornatus h. Möhr. 205.
— rutilans h. Haag. 205.
— spectabilis h. Ben. 205.
— tunicensis h. Benar. 205.
Robinia Pseudacacia L. 285.
Roestelia cancellata 20.

Rosa Andrien Marx 18.
— Bourbon Mdme. Josephine Guyet (Touvais) 52.
— centifolia L. 283.
— Comtesse de Jaucourt 18.
— Eugène Scribe 18.
— Madame Martin de Besse 18.
— prince noir 383.
— Thea Isabelle Sprunt 55.
— — Maréchal Niel. 54.
Rubus Idaeus L. 257.
— nobilis 221.
Rudgea macrophylla Benth. 387.
Ruscus reticulatus Thbrg. 344.

Saccolabium ampullaceum Lindl. 17.
— curvifolium Lindl. 184.
— giganteum Wall. 343.
Sambucus racemosa nana Carr. 274.
Sanchezia nobilis Hook. 17.
Sanvitalia procumbens fl. pl. 138.
Sarcanthus dasypogon Hort. 342.
— erinaceus Rchb. fil. 342.
Sarmienta repens R. et P. 113.
Sarothamnus scoparius 362.
Sarracenia flava L. 259.
— purpurea L. 130.
Saurauja macrophylla Hort. 39.
Schinus Molle L. 285.
Schizanthus gracilis h. H. et S. 206.
— grandiflorus oculatus h. Haag. 206.
— humilis h. H. et S. 206.
— obtusifolius h. H. et S. 206.
— pinnatus R. et P. var. 205.
— porrigens h. H. et S. 206.
— pulchellus h. H. et S. 206.
— venustus h. H. et S. 206.
— violaceus h. H. et S. 206.
Sciadophyllum pulchrum 335.
Sedum populifolium 221.
— sempervivoides Fisch. 226.
— Sempervivum Ledb. 226.
Selaginella denticulata variegata 273.
Selenidedium Pearcei Rchb. fil. 114.
— Schlimii Rchb. fil. 245.
Sempervivum Poivae Lowe 17.
Sequoja gigantea 370.
Setaria italica Knth. var. germanica Knth. 206.
Silene Bergeri h. H. et S. 206.
Silene bipartita Desf. 206.
— hirsuta h. H. et S. 206.
— pendula L. var. caulibus rubescentibus 206.
— — ruberrima h. H. et S. 206.
— procumbens h. H. et S. 206.
— pulchella h. H. et S. 206.
— trinervia Seb. et Mauri 206.
— vespertina Retz 206.
Silybum Marianum Gärtn. 307.
Siphocamphylos fulgens Fl. Mag. 342.
— Humboldtianus DC. 342.
Skimmia fragrantissima 274.
— oblata 274.
Smilax longifolia Lem. fol. variegatis 386.
Solanum Capsicastrum Link. 8. 273.
— decurrens h. H. et S. 206.
— macranthum Hort. 309.
— sisymbrifolium Lam. 206.
Sonerila margaritacea Lindl. 108.
Sorghum rubens h. Jühlk. 206.
— vulgare Pers. 206.
Spartium Scoparium 362.
Sphaerostigma Bistorta Walp. 206.
Spiraea Billiardii variabilis Carr. 274.
— oblongifolia major 274.
— tenuissima Carr. 274.
Stauntonia latifolia 273.
Stemonacanthus Pearcii Hook. 387.
Synadenium Grantii Hook. 342.

Tacca cristata Jack. 207.
Tacsonia Buchanani 385.
Tamarindus indica L. 285.
Tamarix macrocarpa 57.
Tapeinotes Carolinae Wawra 89. 341.
Taxodium sempervirens 368.
Taxus baccata 368.
Thelesperma Burridgeanum Hort. β. atropurpureum Rgl. 206.
— filifolium A. Gray 206.
Thuja 368.
— ericoides 367.
Thujopsis borealis Fisch. 360.
Thunbergia fragrans Hort. Angl. 385.
Tillandsia rosea Hort. Lind. 193.
— viridiflora h. Herrnh. 211.
Tinnea aethiopica Kotschy 343.
Torreya 370.
Tradescantia albiflora h. Berol. 297.

Tradescantia guianensis Hort. 298.
— procumbens Hort. 298.
— prostrata Hort. 298.
Tropaeolum elegans nanum h. Möhr. 206.
— King Theodor h. Möhr. 206.
— majus L. var. citrina 206.
— — L. var. nana 206.
— Tom Thum Brown h. Ausf. 206.
— — — White h. Ausf. 206.

Ulex europaeus 370.
Ulmus campestris L. var. aurea 184. 385.

Valoradia plumbaginoides Edm. Boiss. 6.
Vanda Bensoni Batem. 244.
— densiflora Lindl. 343.
Venidium calenduloides h. Haag. 203.
— multiflorum h. Haag. 203.
Veronica amoena Stev. 206.
— glauca Sibth. et Sm. 206.
— graeca Sprunn. 206.
Victoria regia 166.
Viola pedata L. 386.
Vitex agnus castus L. 284.
Vitis aestivalis 20.
— caribaea 21.
Vitis cordifolia 20.
— Labrusca 20.
— Lincecoumii Buckley 21.
— monticola Buckley 21.
— mustangensis Buckley 21.
— rotundifolia 21.
— rupestris Buckley 21.
— — Scheele 21.
— vinifera L. var. Almeria 383.
Vriesia brachystachys 290.
— geniculata Wwr. 90.
— gigantea Gaudich. 385.

Waitzia acuminata citrina h. H. et S. 206.
— corymbosa Wendl. 206.
— — sulphurea h. H. et S. 206.
Weigelia Middendorffiana var. purpurea 185.
Wellingtonia gigantea 275. 370.
Widdringtonia ericoides Knight 367.

Zinnia ambigua h. Jühlk. 206.
— elegans fl. pl. 138.
— tenuiflora Jacq. 206.
Zizyphus vulgaris L. 285.

3) Sachregister.

Absinth gegen Beschädigung der Früchte durch Insekten 247.
Afrika, botanische Forschungen an dessen Westküste 190.
Akklimatisation 119.
— exotischer Pflanzen im Nilthale 280.
Akklimatisations-Garten in Hamma bei Algier 168.
Anpflanzung der Obstbäume 100.
Apenninen von Pistoja, Vegetationsverhältnisse derselben 85.
Aquarien 390.
Araliaarten als Sommer-Freilandpflanzen 335.
Arboretum in Muskau 115.
Auftreten, massiges, der Cladophora viadrina Ktz. in Galizien 20.
Ausdauer der Cupressus Lawsoniana 346.
Ausstellung, internationale, in Gent 253.
Ausstellung, internationale, in Paris 60. 63. 187. 250. 261.
— — in St. Petersburg 61. 224.
Ausstellungen, Blumen-, Obst- u. a. 287.

Baroscop 116.
Baumarten in Südwales 277.
Bäume, Verjüngung derselben 221.
Baumwolle, Arten derselben 22.
Baumwollencultur im Südosten Oesterreichs 22.
Baumwollernte in Dalmatien 249.
Bemerkungen über die Gattung Greigia 370.
Bepflanzung der Wohnhäuser 248.
Bericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur 116. 187. 191. 311.
— des Thüringer Gartenbauvereins in Gotha 286.

Berichtigungen einiger schönblühenden einjährigen Pflanzen 203.
— über Gehölze 220.
Berliner Culturen 298.
Beschattung von Gewächshäusern 247.
Besenginster 362.
Bewaldung von Steppen 251.
Blumen, Beitrag zur Ermittelung der Füllung derselben 82.
— Entstehung gefüllter 132.
— und Pflanzen-Ausstellung zu Frankfurt a/M. 352.
Blumenausstellung in Amsterdam 27.
— — Bamberg 126.
— — Wien 254.
Bohnenvarietäten 210.
Botanischer Congress in Paris 253.
Botanischer Garten, der Host'sche in Wien 228.
— — des Königl. Naturhistorischen Museums in Florenz 292.
— — in St. Petersburg 63.
— — s. g. dei Semplici in Florenz 292.
Brodbaum, Vermehrung desselben 41.
Buntblätterige Pflanzen, über den Missbrauch derselben zur Ausschmückung des Gartens 9.

Camellien, italienische 307.
—, rationelle Züchtung derselben 233.
— -Varietäten, die schönsten 56.
Cataloge, einige Fehler der gärtnerischen Verkaufs- 239.
Champignonbrut, Erziehung derselben 197.
Chatam-Inseln, Vegetation auf denselben 190.
Chrysanthemum, frühblühende schöne gefüllte Abarten 153.
Classification der Pfirsiche 118.
Congress, botanischer, in Paris 253.
Correspondenz 64. 96.
Cultur alpiner Pflanzen 199.
— der Alocasia cuprea C. Koch (Al. metallica Hook.) 45.
— — Amaryllis-Varietäten 19.
— — Caladien 78.
— — Chinarinden in Java und Ostindien 392.
— — Dionaea muscipula L. 77.
— — Disa grandiflora 40.
— — Farnkräuter 338.
Cultur der Gloxinien 109.
— — Iriartea exorrhiza Mart. und I. altissima 271.
— — Ixora coccinea L. 207.
— von Pelargonien, Fuchsien, Strelitzia 276.
— der Pensées oder Gedenkemein 339.
— von Plumbago Larpentae 6.
— des Safrans in Oesterreich 373.
— der Sonerila margaritacea Lindl. 108.
— — Tacca cristata Jack. (Ataccia cristata Kth. 207.
— — Victoria regia ohne Heizeinrichtung 166.
— Freiland-, von Gewächshauspflanzen in Gewächshäusern mit abnehmbaren Fenstern 46.
— und Veredlungsmethoden, neuere, der Rosen 41.
— — Verwendung von Achyranthes Verschaffelti (Iresine Herbstii) 80.
— — Verwendung von Aster horizontalis H. Par. (A. pendulus Ait.) 80.
Culturen, Berliner 298.
Culturversuche von Meeralgen im Zimmer-Aquarium 26.
Cuticula 319.

Dahlien, neue 186.
Dianthus, ein hybrider 345.
Dimorphismus, nachträgliche Bemerkungen über denselben 213.

Eibenbaum 368.
Eichenspinner, japanischer 319.
Eisenholzbaum 277.
Entstehung gefüllter Blumen 132.
Epheu 363.
Erdbeere, Ananas perpetuel 185.
Erdbeersorten, zwei vorzügliche, und Winke über Sortenwahl 334.
Erklärung 160.
Erziehung der Heliotropium und Verbenen aus Samen 243.
Espartogras 26.
Euphorbiaceen, Bearbeitung derselben 22.
—, Uebersicht der Untersuchungen von J. Müller 85.
Expedition zur Aufsuchung Leichhardt's 312.
Farnkräuter, Cultur derselben 338.

Fensterlüftung, nützliche Art, in Glashäusern 81.
Feuerbusch 361.
Feuerdorn 361.
Fichten, Winterpflanzung derselben, 295.
Florblumen, Ueberwinterung derselben im Keller 278.
Forschungen, botanische, an der Westküste von Afrika 190.
Fortpflanzung der Fruchtbäume aus Stecklingen 278.
Frucht- und Gemüse-Ausstellung des russischen Gartenbauvereins in St. Petersburg 12.
Fruchtbarkeit, lange, des Pollens 58.
Fruchtbäume, Fortpflanzung derselben durch Stecklinge 278.
Früchte, Absinth gegen Beschädigung derselben durch Insekten 247.
Füllung der Blumen, Beitrag zur Ermittelung derselben 82.

Gärten der Hesperiden 279.
Garten, pomologischer, in Hildesheim 189.
Gartenbauverein für Baden 253. 346.
Gärtnerei in Berlin und Potsdam, geschichtliche Notizen über die Entwickelung derselben 139.
Gärtnergeheimniss, ein kleines 138.
Gattung, Notizen zur, Deutzia Thbg. und Philadelphus L. 68.
Gehölze, Berichtigungen über einige 220.
— immergrüne und halb-immergrüne 357.
Gemüse, neuere 394.
Geschichtliche Notizen über die Entwickelung der Gärtnerei in Berlin und Potsdam 139.
Gespinnstpflanze, eine neue 84.
Gewächshäuser, Beschattung derselben 247.
—, Heizung derselben 292.
Gewächshauspflanzen, Freilandcultur derselben in Gewächshäusern mit abnehmbaren Fenstern 46.
Gewürznelke, Vermehrung derselben durch Stecklinge 294.
Gurken, das frühe Treiben derselben 208.

Halmfliege, bandfüssige (Chlorops taeniopus) 25.
Handelsgärtnerei in Berlin 145.
Harzfluss der Fruchtbäume, Mittel gegen denselben 279.
Heizung der Gewächshäuser 292.
Heliotropium, Erziehung derselben aus Samen 243.
Himbeeren 257.
Hochstämme von Solanum Capsicastrum und Evonymus radicans 8.
Holzkohle zur Stecklingszucht 223.
Hortensien, eigenthümliche Treiberei derselben 7.
Host'sche botanische Garten in Wien 228.
Hülse 363.

Immergrüne und halb-immergrüne Gehölze, welche im Klima von Mitteldeutschland zur Belebung des Gartens im Winter beitragen können 357.

Johannisbeeren, rothe 353.
—, schwarze 353.

Kartoffel, Mormonen- 191.
— -Sorten 333.
Kirschlorbeer 367.
Knospenzerstörer, der 83.

Laurentius'sche Gärtnerei in Leipzig 58.
Lebensbaum 368.
Licht, Wirkungen des farbigen, auf Pflanzen 117.

Mangold, Chili- 308.
Maulwurf und Maulwurfsgrille 164.
— — Spitzmaus als Feinde und Freunde der Gärtnerei 336.
Maulwurfsgrille, Guano als Mittel gegen dieselbe 352.
—, Vertilgung derselben 50.
Mittel gegen den Harzfluss der Fruchtbäume 279.
Monstregewächs 116.
Mormonen-Kartoffel 191.

Nachrichten über den Pomologischen Garten in St. Petersburg 324.
Nadelhölzer, ausdauernde 351.
Naturhistorische Sammlungen in Wien 22[illegible]
Nelken, Remontant- 249.

Nelken, Vermehrung der Remontirenden, durch Stecklinge 86.
Neuheiten im Garten des Herrn Feldhügel in Langensalza 185.

Obstbäume, Anpflanzung derselben 100.
—, Anzucht und Behandlung derselben in St. Petersburg 328.
—, das Pinciren derselben 228.
Obstsorten, empfehlenswerthe 345.
— in Südwales 277.
Orangenbaum, alter 117.

Papierliefernde Pflanzen 26.
Pelargonien, neue Scarlet-, von E. Regel. 304.
—, Sämlinge buntblätteriger 92.
Pensées, Cultur derselben 339.
Petunien, zwei, für das freie Land 137.
— Genre, ein neues 135.
Pfirsiche, Classification derselben 118.
Pflanzen, Akklimatisation exotischer, im Nilthale 280.
—, die Cultur alpiner 199.
—, neue, des Kais. botanischen Gartens zu St. Petersburg 16.
—, —, der Pariser Ausstellung 275.
—, papierliefernde 26.
—, über den Missbrauch buntblätteriger, zur Ausschmückung des Gartens 9.
—, ein Urtheil über das Spritzen derselben 42.
—, Verbreitung derselben in andere Ländergebiete 57.
—, Wirkungen des farbigen Lichts auf dieselben 117.
Photographien der internationalen Ausstellung in London 27.
Pilze im Haar 345.
Pinciren der Obstbäume 228.
Pollen, lange Fruchtbarkeit desselben 58.
Pomologischer Garten in Hildesheim 189.
— — — St. Petersburg 324.
Pomologisches 345.
Preisausschreibung 188.
Programm der internationalen Ausstellung in St. Petersburg 253.
Radieschen 247.
Rede bei Eröffnung des botanischen Congresses in London 215.
Remontant-Nelken 249.
Rhynchites conicus Herbs. 83.
Riesenbirnen 59.
Rigolen, abweichendes Verfahren bei denselben 7.
Rosen, neue 18.
— neuere Cultur- und Veredlungsmethoden der Rosen 41.

Safranbau in Oesterreich 373.
Samenauswahl der gefüllten Form von Sanvitalia procumbens und Zinnia elegans 138.
Sammlungen, naturhistorische in Wien 222.
Sandhügel auf Suez 57.
Siebold's Garten 96.
Sitzung des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg 91. 93. 94.
Spargeltreiberei 301.
Spargelzucht 298.
Spritzen der Pflanzen, ein Urtheil über dasselbe 42.
Ssumbul 219.
Stachelbeeren, hochstämmige, in Töpfen 304.
Stechpalme 363.
Steinkohlengrus zur Stecklingszucht 223.
Steppen, Bewaldung derselben 251.
Strohmattenfabrikation im Grossen 86.
Suez, Sandhügel daselbst 57.

Temperaturverhältnisse der englischen Inseln im Kanal 21.
Treiben, das frühe, der Gurken 208.
Treiberei der Hortensien, eigenthümliche 7.
— des Weines in Töpfen 83.
Trüffeln, Verwechselungen mit denselben 117.

Ueberwinterung von Florblumen im Keller ler 278.
Urerzeugung und Naturwissenschaft 118.

Vegetation auf den Chatam-Inseln 190.
Vegetationsverhältnisse der Apenninen von Pistoja 85.
Verbenen, Erzielung derselben aus Samen 243.
—, Vermehrung derselben 197.
Verbreitung der Pflanzen in andere Ländergebiete 57.

Veredlungen mit krautartigen jungen Aesten 238.
Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten 143.
Verjüngung von Bäumen 221.
Vermehrung des Brodbaumes (Artocarpus incisa) 41.
— — Caryophyllus aromaticus oder der Gewürznelke durch Stecklinge 294.
— der Remontirenden Nelken durch Stecklinge 86.
— — Verbenen 197.
Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte 287.
— — Pomologen 256.
Vertilgung der Maulwurfsgrille 50.
Verwechselungen mit Trüffeln 117.
Verwendung und Werth von Cerastium tomentosum und C. Biebersteinii 8.
Villa Lenné bei Coblenz 346.

Wege in Gewächshäusern 4.
Wein, Treiberei desselben in Töpfen 83.
Weinbau in Nordamerika 20.
Winter in Juchnow 247.
—, der längste, in St. Petersburg 224.
Winterpflanzung der Fichten 295.
Winzerschule in Ungarn 352.
Wohnhäuser, Bepflanzung derselben 248.

Zierbäume Italiens 277.

4) Literaturberichte.

Alefeld, Dr. Friedrich. Landwirthschaftliche Flora 157.

Bericht über die Thätigkeit der Botanischen Section der schlesischen Gesellschaft 25.
Binmer, J. E. Monographie de la Classe des Fougères 351.
Blüthen- und Fruchtzweige des Erfurter Gartenbau-Vereins 59.
Boissier, Edmond. Flora orientalis 252.
Bulletin de la Société Imperiale des Naturalistes de Moscou 22. 157. 319.

Chaté, E. fils, le Canna, son histoire, sa culture 349.

Fischer, Karl. Der Obstfreund und Obst-Obstzüchter 157.
Förster, Carl Friedrich. Heinrich Gruners praktischer Blumengärtner 350.
— Carl Friedrich. Heinrich Gruners unterweisender Monatsgärtner 351.

Geitner, G. Wegweiser durch die Treibgärtnerei zu Planitz bei Zwickau 159.
Göschke, Franz. Die Gladiolen 351.
— — Die guten Erdbeeren 351.
Gray, Asa, Manual of the Botany of the northern United States 393.

Handbook i Svensk Pomologi of Olof Eneroth 126.
Hildebrand, F. Ueber den Trimorphismus der Blumen der Gattung Oxalis 222.

Jäger, H. Der Immerblühende Garten 125.
Jahresbericht des Erzgebirgischen Gartenbauvereins zu Chemnitz 347.
— der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur 393.

Klatt, W. Flora des Herzogthums Lauenburg 159.
— — Norddeutsche Anlagen-Flora 159.
Kolb, Max. Der Königliche Botanische Garten in München 253.

Leroy, André. Beschreibendes Verzeichniss der Baumschulen desselben 349.
Linck, F. J. Katechetischer Unterricht in der Obstbaumzucht 160.
Literarische Notiz 59.
Löffler, Dr. Karl. Anleitung zur Obstbaumspalierzucht in Deutschland 352.

Lucas, Dr. Ed. Die Lehre vom Baumschnitt 155.
— — — Kurze Anleitung zur Obstcultur 159.
— — — Pomologische Tafeln zur Bestimmung der Obstsorten 348.

Mato Virgem 1860. 317.
Milde, Dr. Monographia Equisetorum 253.

Nestel's Rosengarten 22.
Notiz, literarische 59.

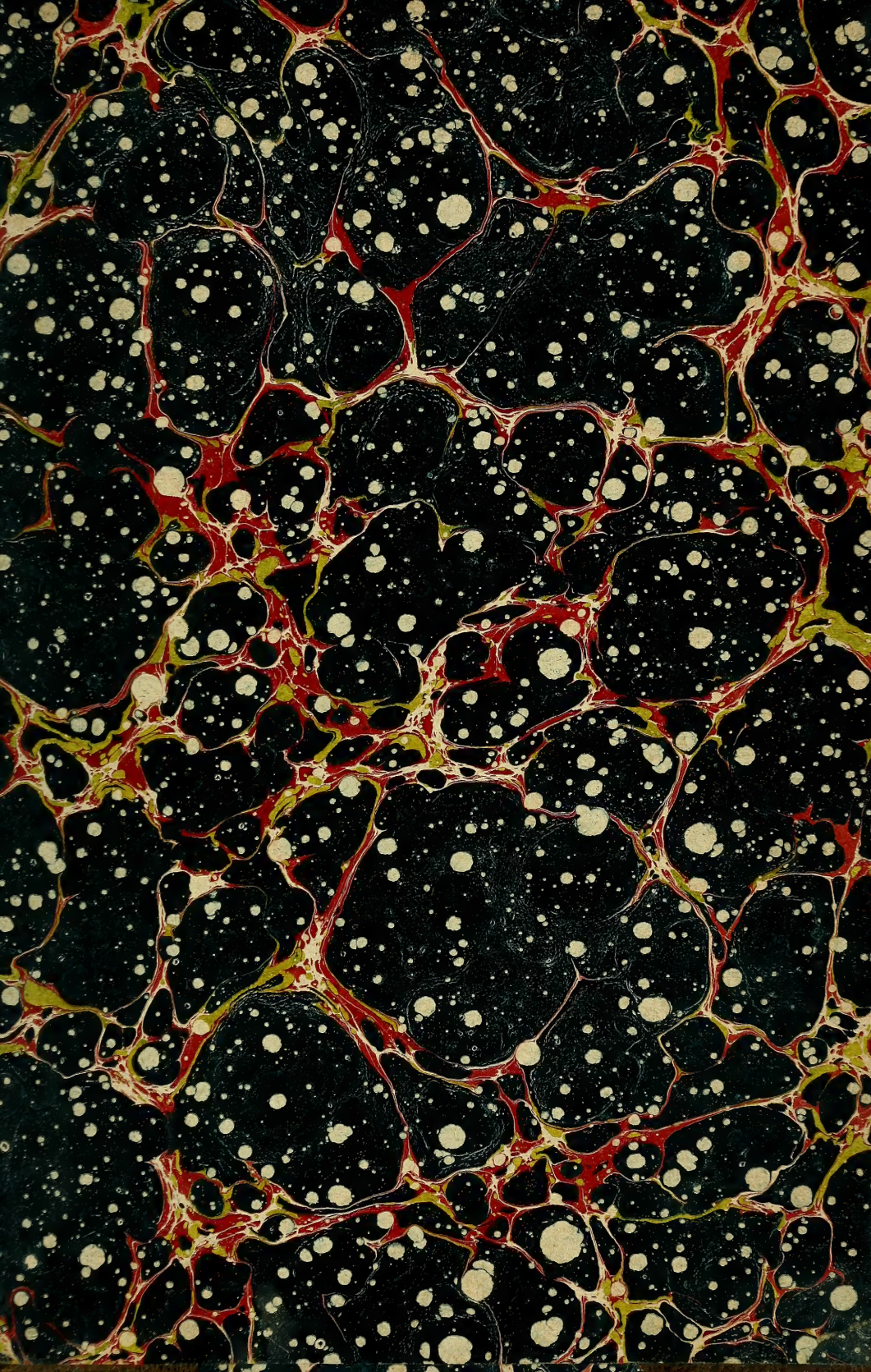
Reichenbach, Dr. A. B. Die Pflanzen im Dienste der Menschheit. 1) Der Tabak, 2) der Weizen, 3) der Kaffeebaum 156.
Reimann, Justus. Die Obstorangerie 125.
Revue horticole 95. 286.
— de l'Horticulture 286.

Schleiden, J. Das Meer. 316.
Seubert, Dr. Moritz, Lehrbuch der gesammten Pflanzenkunde 126.
Sorauer, P. Die in der Umgegend von Berlin im Freien ausdauernden Nadelhölzer 350.

Wartmann, Bericht über die Thätigkeit der St. Gallischen Naturforschenden Gesellschaft 319.
Wawra, Dr. H. Botanische Ergebnisse der Reise Seiner Majestät des Kaisers von Mexico Maximilian I. nach Brasilien. (1859—1860) 87.
Wesselhöft, Johannes. Der kleine Gärtner. 349.
— — Der Rosenfreund 160.
Wörmann's, R. W. A. Garteningenieur VII. Abtheil. 191. 347.

5) Personalnotizen.

Agamonow, Michael Andreewitsch 160.
Avé-Lallemant, Dr. Eduard 287.
Berg, Professor Dr. O. 30.
De Bary, Professor 31.
Fresenius, Dr. Georg 63.
Freundlich, Louis Julius 352.
Gasparrini, M. G. 396.
Geitner, G. 127.
Grashoff, Martin Jacob 62.
Marco, E. 352.
Maximilian I. 254.
Medwedjew 352.
Metz, Ernst 352.
Otto, Eduard 62. 96.
Parolini, Albert Edler von 287.
Rigouts, François Joseph 396.
Ruschpler, Paul 352.
Sachs, Prof. J. 192.
Schmidt, Magister 26. 160.
Sewerzow 26.
Siebenfreund, Johann Nepomuk 62.
Siebold, Philipp Franz von 27.
Warscewicz, J. v. 95.
Wichura, Max Ernst 393.
Zarnack, G. 160.



SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01486 5208